

Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Станция юных натуралистов»

Принята:
Педагогическим советом
Протокол № 1
От «06» августа 2019г.

Утверждаю:
Директор МБУДО
«Станция юных натуралистов»
С.А. Гусев
Приказ № 25-ОД от 06.08.2019г.



Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Юный растениевод»
возраст обучающихся: 8-15 лет
срок реализации – 3 года

Автор - составитель:
Чебыкина Галина Александровна
педагог дополнительного
образования
1 кв.кат.

г. Красноуфимск, 2019 г.

Комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты)

Пояснительная записка

Велико значение зелёных растений в природе. Растения оздоравливают воздух. Они обогащают его кислородом, необходимым для дыхания всех живых существ, и очищают от углекислого газа. Растениями питаются животные. Многие значат растения в жизни человека. Люди питаются растениями, продуктами их переработки, используют растения как сырьё для различных отраслей промышленности, топливо, сырьё для приготовления лекарств. Из древесины делают бумагу, на которой печатают газеты, журналы, книги, школьные учебники. Трудно перечислить всё, что получает человек из зеленых растений.

Растение ценны не только тем, что дают пищу и сырьё. Они украшают нашу жизнь, приносят радость. Необходимо изучать растения, знакомиться с их особенностями. Много интереснейших явлений из жизни растений раскроется перед теми, кто не пройдёт торопливо по лесу или цветущему лугу, а внимательно приглядится к окружающему его зелёному миру.

Обучаясь по дополнительной общеразвивающей программе «Юный растениевод», дети знакомятся с многообразием культурных растений (овощных, цветочно-декоративных, полевых), произрастающих в нашей зоне; они изучают их биологические и морфологические особенности, видовой и сортовой состав, знакомятся с основными правилами размножения и ухода.

Но только изучать растения не достаточно. Нужно бережно относиться к ним, охранять их от повреждений, заботиться о «зелёных друзьях» человека. И тогда, наверно, никто без надобности не сломает берёзку в лесу, не станет портить деревья в парке, не оставит непотушенным костёр и не позволит делать этого другому.

Даже самый закоренелый горожанин не останется равнодушным перед красотой живой природы. А там, где красота, там и радость, и счастье жизни. Большой знаток и ценитель родной природы писатель Константин Паустовский, верно, подметил, что человек, знающий жизнь растений, гораздо счастливее того, кто даже не может отличить ольху от осины или клевер от подорожника.

Разработка программы осуществлялась на основе следующих нормативно – правовых документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Министерства просвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Концепция развития дополнительного образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-Р);
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 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. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей (в качестве методических рекомендаций);
7. Устав образовательной организации МБУДО СЮН
8. Положение о дополнительной общеразвивающей программе.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы – естественнонаучная

Актуальность Человек – не просто наблюдатель живой природы, он активный преобразователь её. Поэтому важно знать, насколько разнообразны и неповторимы, например зерновые культуры, почему важно их изучать и какая польза от них человеку, как интересно и почётно выращивать эти растения, сколько сил и умения хлеборобов вложено в краюшку хлеба. Еще 2 века назад вопрос о пользе продуктов питания не стоял вообще, но с наступлением эпохи научного прогресса в продукты питания начали добавлять различные чужеродные вещества и организмы, которые могли бы улучшить характеристики продуктов искусственным путем, но возможно, в то время не задумывались о последствиях таких действий.

Поэтому, если есть возможность употреблять продукты экологически чистые, то их необходимо употреблять. А в этом помогут знания, полученные в результате обучения по программе «Юный растениевод».

Особенности изучаемой программы

Дети, занимаясь по данной программе, научатся выращивать необходимые овощи, зная, что они выращены в экологических условиях и употреблять их в пищу безопасно.

Программы по садоводству, овощеводству, цветоводству изучают определенную отрасль растениеводства. Формируют представление у обучающихся в узких рамках одной отрасли. Комплексной программы по растениеводству, которая объединяла бы все отрасли, нет. Необходимость же в такой программе существует. Дети подросткового возраста, любознательны и нетерпеливы. Они спешат узнать сразу многое...

В первый год дети изучают историю появления первых растений на Земле, как шла эволюция растений. Знакомятся с многообразием растительного мира нашей страны. Узнают значение растений в жизни человека. Обучающиеся познакомятся со строением растительной клетки, получают сведения о том, какие части растений существуют, их морфологическое строение, выполняемые функции, что такое фотосинтез и его значение. А также их тайны и загадки, например, могут ли переселяться растения, если они не передвигаются, как питаются растения и т.д. Познакомятся с разнообразием овощных, полевых и зернобобовых культур их морфологическими особенностями и областями применения их человеком. Узнают разнообразие цветов открытого грунта. Научатся ухаживать за рассадой цветов до высадки их в грунт. Узнают, какие виды цветочного оформления существуют.

В течение второго года обучающиеся познакомятся с влиянием света, температуры, воздуха, влаги, питания на рост и развития растений. Узнают, что такое почва, и какими свойствами она обладает, а также ознакомятся с типами и видами почв и их строениями. И как можно повысить плодородие почвы и улучшить свойства почвы. Познакомятся, как данные культуры относятся к разным типам почвы; какие температуры для них благоприятные, а какие нет; какие культуры относятся к растениям длинного дня, а какие короткого дня. Также ребята познакомятся с технологиями возделывания этих культур, что позволит им полученные знания применить на практике. Научатся, как и с помощью чего можно вырастить томаты, огурцы, лук дома на подоконнике.

В течение третьего года обучения подростки занимаются по индивидуальному образовательному плану в учебно-исследовательских группах, где изучают и осваивают методики исследовательской, опытнической работы, которые завершают защитой проектов и возможностью продолжить учебно-исследовательскую деятельность на своих приусадебных участках. Учебная исследовательская деятельность - это специально организованная, познавательная, творческая деятельность учащихся, по своей структуре соответствующая научной деятельности, характеризующаяся целенаправленностью, активностью, предметностью, мотивированностью, и сознательностью, результатом которой является формирование познавательных мотивов, исследовательских умений,

субъективно новых для учащихся знаний или способов деятельности. На обучение по дополнительной общеразвивающей программе «Юный растениевод» в исследовательскую группу могут быть зачислены обучающиеся, не занимавшиеся ранее по ней, но проявляющие интерес к предметам натуралистического профиля и исследовательской деятельности и имеющим положительные оценки по дисциплинам естественнонаучного цикла. Уровень подготовки определяется прохождением входящего контроля. Обучение может проводиться в индивидуальном порядке. Программа обеспечивает возможность проектирования индивидуальной образовательной траектории, интеграции и преемственности, направлена на развитие и поддержку талантливых детей.

Количество обучающихся на одного педагога не более 5-6 человек (работающих по разным темам исследования).

Программа «Юный растениевод» включает в себя такие разделы растениеводства, как «Полеводство», «Овощеводство», «Цветоводство». Также затрагивает некоторые разделы «Земледелия» и «Защиты растений», специально разработана в целях сохранения традиций и социально экономического развития и ГО Красноуфимск сопровождения отдельных категорий обучающихся; учтены потребности, интересы детей и запросы родителей по экологическому воспитанию, не предполагает конкурсный отбор.

Адресат: Данная программа адресована для обучающихся 8-15 лет. Проблема включения младшего школьника в учебно-исследовательскую деятельность оказывается весьма актуальной, но не всегда успешно решаемой. В силу этого необходим активный поиск благоприятных условий организации учебной исследовательской деятельности. Именно на этом этапе онтогенеза учебная деятельность является ведущей и определяет развитие главных познавательных особенностей развивающейся личности. В этот период развиваются основные формы мышления, обеспечивающие в дальнейшем усвоение системы научных знаний, развитие научного, теоретического мышления. Здесь закладываются предпосылки самостоятельной ориентации в учении, повседневной жизни. В этом возрасте начинается осознание себя как субъекта учения.

При организации обучения уделяется внимание развитию таких исследовательских умений учащихся как построение гипотез (как в учебном процессе, так и в семье, используя любые бытовые ситуации, темы из учебных пособий), планирование, организация наблюдений, сбор и обработка информации, использование и преобразование информации для получения новых заключений, интегрирование содержания сразу нескольких областей знания, сотрудничество, самостоятельное постижение вновь появляющихся знаний и др., что позволяет, по мнению педагогов, осуществить переход от усвоения большого объема информации к умениям работать с информацией, формировать творческую личность. Можно отметить, что при работе на этом возрастном этапе чаще всего используются факультативные занятия, групповые и коллективные формы работы, отмечается необходимость организации работы в семье. Основное направление работы включает элементы исследования, имеющие «доступную новизну», задачи исследовательского типа, работу с картотекой.

Подростковый возраст – наиболее благоприятный для развития творческого мышления. Чтобы не упустить возможность синтетического периода, нужно постоянно предлагать воспитанникам решать проблемные задачи, сравнивать, выделять главное, находить сходные и отличительные черты, причинно – следственные зависимости. Дополнительная общеразвивающая программа «Мы исследователи» предусматривает занятия с обучающимися, которые проявили интерес и выразили желание заниматься учебно-исследовательской деятельностью, склонных к наблюдениям, обладающих аналитическим умом, терпеливых, настойчивых, целеустремленных. Занятия проводятся как с целой группой, так и индивидуально по специально разработанным учебным планам.

Исходя из возрастных особенностей подросткового возраста, более 60% учебного времени отводится на практические виды деятельности, что способствует более полному

и осознанному освоению обучающимися учебного материала. Занятия проводятся в группах, звеньях и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Состав группы может быть разновозрастной и разновозрастной, с постоянным составом обучающихся. Специальных требований к знаниям и умениям, состоянию здоровья учащихся при приеме в детское объединение нет, принимаются все желающие дети, соответствующие возрастным категориям, прописанных в программе, стремящиеся совершенствовать свои знания, умения и навыки.

Объём программы - 336 часов

Форма обучения: очная.

Основная форма организации образовательного процесса - учебное занятие, где применяются такие методы, обучения как: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частичнопоисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др.) и воспитания (убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, мотивация).

Для овладения и закрепления учебного материала большой объём занимают различные игры. Игровые формы обучения позволяют использовать все уровни усвоения знаний: от воспроизводящей деятельности через преобразующую к главной цели – творческо-поисковой деятельности, которая оказывается более эффективной, если ей предшествует воспроизводящая и преобразующая деятельность, в ходе которой обучающиеся усваивают приемы учения.

Дети повторяют в играх то, к чему относятся с полным вниманием, что им доступно наблюдать и что доступно их пониманию. Уже потому игра, по мнению многих ученых, есть вид развивающей, социальной деятельности, форма освоения социального опыта, одна из сложных способностей человека.

Игра воспроизводит стабильное и нотационное в жизненной практике и, значит, является деятельностью, в которой стабильное отражают именно правила и условности игры – в них заложены устойчивые традиции и нормы, а повторяемость правил игры создает тренинговую основу развития ребенка. За основу взяты такие игры, как «поле чудес», «Своя игра», «Брей-ринг». Также используются различные викторины, кроссворды и тесты.

Срок освоения: Программа построена по принципу от простого к сложному и рассчитана на 3 года обучения. Обучающиеся, освоившие дополнительную общеразвивающую программу «Юный растениевод» в полном объёме, считаются выпускниками объединения. Выпускники могут продолжить занятия в дальнейшем в исследовательских группах с целью совершенствования практического мастерства по индивидуальному образовательному плану. Этапы совершенствования и мастерства решают задачу привлечения к специализированной подготовке оптимальное число обучающихся для достижения ими высоких стабильных результатов в исследовательской деятельности и их профессионального самоопределения. Срок обучения на этапе мастерства определяется в соответствии с индивидуальными способностями и возможностями, а также положительной динамики образовательных результатов обучающихся и может составлять от 1 года до 10 лет.

Режим занятий соответствует СанПиН, предъявляемым к УДО. Эти требования соблюдены при создании программы – это наполняемость детского объединения, длительность занятий, соответствие условий организации образовательного процесса требованиям санитарно-эпидемиологических правил и норм. Занятия могут быть организованы как со всем составом группы (15 человек), так и в подгруппах по 5-8 человек, 1 - 3-й год по 112 часов. По 2 часа 2 раза в неделю. Продолжительность занятий по 45 минут (академический час). Перерыв не менее 10 минут для отдыха детей и проветривания учебного кабинета. Учитывая возрастные особенности детей среднего и старшего звена, а также сложность и продолжительность выполнения практических работ, практика составляет более 60% учебного времени. Для удобства практических занятий можно использовать групповую форму работы.

Занятия начинаются с первого октября. В каникулярное время проводится работа по организации и проведению массовых мероприятий по эколого–биологическому направлению. В основе работы детского объединения лежит личноно – ориентированный подход к каждому воспитаннику. Учащиеся могут включаться в учебный процесс на любом этапе с учетом базовых знаний и при наличии вакантных мест.

Цель программы–формирование познавательных и учебных интересов у детей в изучении культурных растений, через овладение современными агротехнологиями и учебно-исследовательской деятельностью в области растениеводства.

Основными **задачами** программы являются:

Обучающие:

- Сформировать умения и навыки практического характера: проведение лабораторных работ, учебно-практических работ, изготовление различных наглядных пособий и прочее;
- Ознакомить детей с миром культурных растений;
- Дать представление о строении растений и его функциях;
- Ознакомить с технологиями возделывания некоторых культур;
- Научить выращивать рассаду цветов, огурцов и томатов;

Развивающие:

- Развивать коммуникативные навыки и социализацию личности ребенка через участие в различных конкурсах, выставках, играх.
- Развивать внимательность и наблюдательность, творческое воображение и фантазии через практические виды деятельности
- Развивать умение думать, исследовать, общаться, взаимодействовать, доводить дело до конца и т.д.
- Развивать память, мышление.

Воспитывающие:

- Воспитывать уважительное отношение к людям, работающим на земле.
- Воспитывать активную жизненную позицию;
- Воспитывать экологическую ответственность как основную черту личности на основе системных знаний об экологических проблемах современности и возможности устойчивого развития современной цивилизации. Понимание ценности природы.

Планируемый результат: Выпускник, владеющий современными агротехнологиями по возделыванию культурных растений.

**Комплекс организационно-педагогических условий,
включая формы аттестации**

**Учебный план
1-й год обучения**

№ п\п	Название раздела, темы	Всего часов	В том числе		Формы промежуточной аттестации
			Теоретических	Практических	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
2.	История и значение растений.	20	8	12	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
3.	Строение растений.	18	8	10	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний

4.	Овощные культуры.	14	6	8	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
5.	Полевые культуры.	26	12	14	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
6.	Зернобобовые культуры.	18	8	10	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
7.	Цветоводство открытого грунта.	12	5	7	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
8.	Итоговое занятие	2	-	2	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
ИТОГО:		112	48	64	

Учебный план 2 год обучения

№ п\п	Название раздела, темы	Всего часов	В том числе		Формы промежуточной аттестации
			Теоретических	Практических	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Педагогическое наблюдение
2.	Факторы жизни растений.	12	5	7	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
3.	Технология возделывания картофеля.	18	8	10	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
4.	Технология возделывания яровой пшеницы.	14	6	8	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
5.	Технология возделывания томатов.	14	6	8	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
6.	Технология возделывания огурцов.	14	6	8	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
7.	Овощи на подоконнике.	10	4	6	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
8.	Технология возделывания гороха.	12	5	7	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний

9.	Технология возделывания кукурузы на поп-корн.	14	6	8	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
10.	Итоговое занятие.	2	-	2	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
ИТОГО:		112	47	65	

Учебный план 3 год обучения

№ п/п	Темы	Количество часов	В том числе		Формы промежуточной аттестации
			Теория	Практика	
1.	Вводное занятие. Понятие об учебно-исследовательской деятельности.	2	1	1	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
2.	Методология учебно-исследовательской работы.	36	20	16	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
3.	Изучение морфологических особенностей различных культур, согласно выбранной теме.	32	14	18	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
4.	Особенности учебно-исследовательских работ по изучению испытуемых культур.	38	18	20	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний
5.	Итоговое занятие	4	2	2	Педагогическое наблюдение, проверочные задания, срез знаний, защита проектов
Итого:		112	55	57	

СОДЕРЖАНИЕ 1 год обучения

Раздел 1. Вводное занятие.

Теория: Знакомство с детьми, друг с другом. Знакомство с локальными актами Учреждения. Ознакомление с работой детского объединения. Игра «Новоселье». Что такое растениеводство.

Практика: Проведение вводного тестирования. Экскурсия на станцию юннатов.

Раздел 2. История и значение растений.

Теория: Этапы развития растений на земле. Фотосинтез. Первые на планете Земля. Потомки вымерших деревьев. Тайна голосеменных и покрытосеменных. Удивительные растения. «Аптека под ногами». Растительный мир нашей родины.

Практика: Составление схемы «Развитие растений на планете Земля». Закладка опыта «Влияние света на процесс фотосинтеза». Определение водорослей и лишайников с помощью определителя. Игра «Найди пару» Изготовление поделок из мха и других природных материалов. Составление кроссворда на тему «Лекарственные растения». Игра «Цветик-семицветик». Составление схемы «Разнообразие растений по климатическим зонам». Закладка опыта на тему «Влияние воды, света, температуры и воздуха на рост и развитие растений». Подготовка сообщений на тему «Удивительные растения». Выполнение рисунков на тему «Удивительные растения» и «Первые растения». Проведение игры «Брейк-ринг». Проведение тест-опроса по теме «История и значение растений».

Раздел 3. Строение растений.

Теория: Строение растительной клетки. Тайна семян. Живые якоря. Стремящийся к солнцу. Строение листа. Разнообразие листьев. Загадка цветов. Соцветие, их строение, классификация и значение. Опыление. Домики для семян.

Практика: Определение и обозначение основных частей клетки. Определение и обозначение основных частей семени. Рассмотрение проросших семян фасоли и пшеницы. Определение типов корневых систем у проросших культур и заполнение таблицы. Определение и обозначение основных частей побега. Обозначение частей листа. Игра в домино «Типы листьев». Определение и обозначение частей цветка. Определение принадлежности семян к плоду. Игра «Найди свой домик». Составление определителя плодов. Закладка опытов на проращивание семян различных культур. Выполнение аппликаций из листьев. Выполнение рисунков на тему «Строение растений». Выполнение тест-опроса по теме «Строение растений». Проведение игры «Поле чудес».

Раздел 4. Овощные культуры.

Теория: Овощные культуры и их классификация: листовые, плодовые, цветочные, бобовые, корнеплодные и клубнеплодные, луковичные и стеблевые овощи. Значение овощей в жизни человека и их морфологические особенности. «Золотые яблоки». Овощ Египта. Чиполлино. Второй хлеб. Царица овощей.

Практика: Заполнение таблицы на тему «Значение овощей и их классификация». Рассмотрение плод томата в разрезе. Выделение семян из плода. Обозначение частей плода. Рассмотрение плода огурца в разрезе. Выделение семян из плода. Обозначение частей плода. Обозначение части луковицы. Выполнение поделки из лука «Чиполлино». Определение и обозначение частей клубня. Определение и обозначение частей кочана капусты. Посадка лука на окне. Проведение тест-опроса по теме «Овощные культуры». Конкурс «Всезнайка» Отгадывание кроссворда по теме «Овощные культуры». Выполнение поделок в технике папье-маше. Выполнение рисунков по теме «Любимый овощ». Подготовка сообщений по теме «Овощные культуры».

Раздел 5. Полевые культуры.

Теория:Значение полевых культур. Хлеба I и II группы. Морфологические особенности пшеницы, ячменя, овса, риса, гречихи, кукурузы, подсолнечника, рапса, хлопчатника, льна.

Практика:Составление таблицы по теме «Полевые культуры». Составление таблицы по теме «Отличия хлебов I и II группы». Посев семян зерновых культур. Составление кроссворда по теме «Северная оливка». Определение частей колоса и их обозначение. Изготовление поделки из соломы. Определение качества клейковины. Определение зерновых по ушкам и язычкам. Выполнение аппликации из семян риса. Изготовление подушечки из гречихи для моторики рук. Изготовление коллекции в тетради «Изделия из хлопка». Изготовление коллекции в тетради «Изделия из льна». Проведение игры «Своя игра». Выполнение рисунков по теме «Царица полей». Подготовка сообщений по теме «Полевые культуры». Определение семян полевых культур. Проведение тест-опроса по теме «Полевые культуры».

Раздел 6. Зернобобовые культуры.

Теория:Значение зернобобовых культур. Классификация. Морфологические особенности гороха, чечевицы, нута и чины, бобов и др. Значение и строение фасоли. Интересные факты о сое. Особые знания о вике.

Практика:Составление таблицы «Значение зернобобовых». Определение и обозначение частей растений зернобобовых культур. Изготовление поделок на тему «Зернобобовые культуры». Игра «Найди пару». Проведение тест-опроса на тему «Зернобобовые культуры». Проведение игры «Брейк-ринг». Выполнение рисунков на тему «Зернобобовые культуры». Подготовка сообщений на тему «Зернобобовые культуры».

Раздел 7. Цветоводство.

Теория:Характеристика современного цветоводства в России. Семенное размножение. Вегетативное размножение. Агротехника ухода за растениями в открытом грунте. Виды цветочного оформления.

Практика: Составление таблицы «Группы цветочных растений». Посев семян цветов на рассаду. Посадка растений отводками. Уход за посевами и посадками рассады цветов. Выполнение схемы клумбы в тетради. Выполнение рисунков по теме «Любимый цветок». Подготовка сообщений на тему «Мир цветов». Составление кроссворда «Цветы в саду». Проведение тест-опроса по теме «Цветоводство».

Раздел 8.Проведение итогового теста – опроса по первому году обучения.

СОДЕРЖАНИЕ

2 год обучения

Раздел 1. Вводное занятие.

Теория:Проведение вводного тестирования. План работы д/о на год. Знакомство с локальными актами. Круглый стол «Как я провёл каникулы».

Практика: Выполнение рисунков

Раздел 2. Факторы жизни растений.

Теория: Влияние света и тепла на рост и развитие растений. Земные факторы: вода, воздух и питательные вещества. Почва и её виды. Плодородие почвы. Антропогенные факторы.

Практика: Проведения опыта «Влияние света и тепла на прорастание семян». Проведение опыта «Влияние воды и воздуха на прорастание семян». Определение механического состава почвы. Составление схемы «Виды удобрений». Проведение Тест-опроса по теме «Факторы, влияющие на жизнь растений». Проведение игры Брейк-ринг. Подготовка сообщений на тему «Влияние антропогенных факторов на рост и развитие растений». Выполнение рисунков по теме «Горизонты почв».

Раздел 3. Технология возделывания картофеля.

Теория: Биологические особенности картофеля. Сорные растения. Меры борьбы с сорняками. Вредители картофеля и меры борьбы с ними. Болезни картофеля и меры борьбы с ними. Подготовка к посадке и посадка и место картофеля в севообороте. Обработка почвы. Уход и уборка урожая. Условия и способы хранения картофеля.

Практика: Составление таблицы «Биологические особенности картофеля». Определения сорняков по гербарии. Выполнение поделки «колорадский жук». Подготовка сообщений на тему «Сорта картофеля». Изготовление поделки «Одуванчик». Игра «Найди пару сорняков». Выполнение рисунков «Болезни картофеля». Проведение расчёта нормы посадочного материала. Составление части технологической карты возделывания картофеля. Проведение тест-опроса на тему «Технология возделывания картофеля». Приготовление блюда из картошки. Проведение игры «Поле чудес». Подготовка сообщений на тему «Блюда из картофеля».

Раздел 4. Технология возделывания яровой пшеницы.

Теория: Биологические особенности пшеницы. Сорняки и меры борьбы с ними. Вредители пшеницы и меры борьбы с ними. Болезни пшеницы и меры борьбы с ними. Место яровой пшеницы в севообороте. Обработка почвы. Посев, уход и уборка яровой пшеницы.

Практика: Составление таблицы «Биологические особенности яровой пшеницы». Подготовка сообщений по теме «Сорта яровой пшеницы». Определение сорняков по гербарии. Изготовление поделок «Вредители пшеницы». Выполнение рисунков «Болезни пшеницы». Произведения расчёта нормы высева. Составление части технологической карты возделывания пшеницы. Проведение тест-опроса по теме «Технология возделывания яровой пшеницы». Конкурс на лучший кроссворд на тему «Технология возделывания яровой пшеницы». Проведение чаепития, посвящённое хлебу. Подготовка сообщений по теме «Мучные изделия».

Раздел 5. Технология возделывания томатов в закрытом грунте.

Теория: Выращивание рассады. Подготовка теплицы к высадке рассады. Вредители томатов и меры борьбы. Болезни томатов и меры борьбы. Уход за томатами. Сбор и хранение урожая.

Практика: Посев семян томатов на рассаду. Зарисовка схем видов теплиц. Уход за рассадой. Изготовление поделки синьор – помидор. Выполнение рисунков «Болезни томатов». Составление части технологической карты возделывания томатов.

Приготовление салата. Проведение Тест-опроса по теме «Технология возделывания томатов в закрытом грунте». Проведение игры «Своя игра». Подготовка сообщений на тему «Значение томатов».

Раздел 6. Технология возделывания огурцов в закрытом грунте.

Теория: Выращивание рассады. Подготовка теплицы к высадке рассады. Вредители огурцов и меры борьбы. Болезни огурцов и меры борьбы. Уход за огурцами. Сбор и хранение урожая.

Практика: Посев семян огурцов на рассаду. Зарисовка схем видов парников. Уход за рассадой. Изготовление поделки огурца в технике Папье - Маше. Выполнение рисунков «Болезни огурцов». Составление части технологической карты возделывания огурцов. Приготовление салата. Проведение тест-опроса по теме «Технология возделывания огурцов в закрытом грунте». Проведение викторины по теме «Технология возделывания огурцов в закрытом грунте». Подготовка сообщений на тему «Значение огурцов».

Раздел 7. Овощи на подоконнике.

Теория: Витамины на подоконнике. Выращивания зелёного лука. Выращивания огурцов, петрушки, кресс-салата, укропа и др.

Практика: Составление таблицы «Витамины в овощах». Посадка «лукового дерева». Посев петрушки, кресс-салата, укропа. Проведение тест-опроса по теме «Овощи на подоконнике». Проведение игры «Поле чудес». Подготовка сообщений на тему «Значение зеленных культур».

Раздел 8. Технология возделывания гороха.

Теория: Биологические особенности гороха. Вредители гороха и меры борьбы с ними. Болезни гороха и меры борьбы с ними. Место гороха в севообороте. Обработка почвы. Расчёт нормы высева. Уход и уборка.

Практика: Составление таблицы «Биологические особенности гороха». Изготовление поделок «Вредители гороха». Выполнение рисунков на тему «Болезни гороха». Составление части технологической карты возделывания гороха. Проведение тест-опроса по теме «Технология возделывания гороха». Проведение игры Поле - чудес. Подготовка сообщений на тему «Значение гороха».

Раздел 9. Технология возделывания кукурузы на попкорн.

Теория: Биологические особенности кукурузы. Сорняки и меры борьбы с ними. Вредители кукурузы и меры борьбы с ними. Болезни кукурузы и меры борьбы с ними. Место кукурузы в севообороте. Обработка почвы. Расчёт нормы высева. Уход и уборка.

Практика: Составление таблицы «Биологические особенности кукурузы». Определение сорняков по гербарии. Изготовление поделок «Вредители кукурузы». Выполнение рисунков «Болезни кукурузы». Составление технологической карты возделывания кукурузы на поп-корн. Проведение тест-опроса по теме «Технология возделывания кукурузы на поп-корн». Проведение игры Брейк-ринг. Подготовка сообщений на тему «Значение кукурузы».

Раздел 10. Итоговое занятие. Проведение итогового тест – опроса по второму году обучения. Чаепитие

СОДЕРЖАНИЕ

3 год обучения

Раздел 1. Вводное занятие.

Теория: Понятие об учебно-исследовательской деятельности.

Практика:

Знакомство с учебно-исследовательскими работами прошлых лет.

Раздел 2. Методология учебно-исследовательской работы.

Теория: Виды учебных исследований. Объекты и предметы организации учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Основные методы исследований: наблюдения и измерения, анализ, описание, эксперимент. Правила работы с источниками информации. Правила работы с интернет ресурсами по выбранной теме. Выполнение краткого литературного обзора. Составление списка литературы. Правила работы с оборудованием, стимуляторами роста, ингибиторами. Этапы проведения учебно-исследовательской работы. Итоговое занятие по разделу.

Практика: Изучение различных видов учебных исследований. Выбор темы. Выбор объекта и предмета учебно-исследовательской деятельности обучающихся. Выбор необходимых методов исследования. Изучение литературы и отбор фактического материала, научных фактов. Правила цитирования. Правила оформления библиографических ресурсов. Поиск информации в сети. Интернет по теме. Обсуждение найденных материалов. Изучение литературы и отбор фактического материала, научных фактов. Оформление литературного обзора. Оформление ссылок библиографического списка. Работа со стимуляторами по проращиванию семян, черенков, клубней, луковиц. Знакомство со специальным оборудованием. Выделение основных этапов учебно-исследовательской работы.

Раздел 3. Экологические исследования почвы.

Теория: Задачи и содержание оценки экологического состояния почвы. Почвы и почворазрушающие процессы. Загрязнение почв. Показатели экологического состояния почв и их исследования. Отбор проб почв и их подготовка. Оценка степени опасности загрязнения почвы химическими веществами. Плодородие почв.

Практика: Приготовление почвенных вытяжек. Определение рН почвенной вытяжки и оценка кислотности почвы. Определение карбонатов, гидрокарбонатов, щёлочности в почвенной вытяжке. Определение сульфатов в почвенной вытяжке. Определение хлоридов в почвенной вытяжке. Оценка экологического состояния почвы по солевому составу водной вытяжке. Определение засоленности почвы по солевому составу. Морфологические свойства почв. Определение органического вещества в почве. Влияние искусственных экологических сред на растения. Оценка качества продуктов питания по содержанию в них нитратов.

Раздел 4. Изучение морфологических биологических особенностей различных культур, согласно выбранной теме.

Теория: Проблемы и актуальность выбранной темы учебно-исследовательской работы. Определение целей и задач, выдвижение гипотез. Объект и предмет исследования, методика учебно-исследовательской работы с испытуемыми

культурами. История и значение выбранной культуры. Морфологические особенности испытуемой культуры. Биологические особенности испытуемой культуры. Полевой журнал и правила его ведения. Итоговое занятие по данному разделу.

Практика: Выявление проблем и обоснование актуальности выбранной темы учебно-исследовательской работы. Постановка целей, задач, выдвижение гипотез. Определение объектов и предметов опытов. Разработка журнала полевого опыта.

Раздел 5. Особенности учебно-исследовательских работ по изучению испытуемых культур.

Теория: Выбор и подготовка участка для опыта. Почва учебно-опытного участка; рельеф учебно-опытного участка. Технология проведения опыта с испытуемой культурой. Подготовка посевного материала. Место в севообороте и обработка почвы. Подготовка семян к посеву и посев. Уход за испытуемой культурой. Уборка испытуемой культуры. Закладка и проведение опыта. Итоговое занятие по данному разделу.

Практика: Выбор элементов технологии возделывания культуры для опыта. Составление плана работ по технологическому процессу данного опыта, по выбранной культуре.

Раздел 6. Подготовка к защите.

Теория: Требования к оформлению работы. Иллюстрирование доклада (презентация). Анализ результатов, выводы. Заключение. Презентация к докладу. Выступление перед аудиторией.

Практика: Анализ по данному опыту, написание выводов, приготовление презентации и доклада. Круглый стол «Мой опыт»

Планируемые результаты:

1 год обучения

Должны знать:

- значения растений в жизни человека.
- схему развития растений на земле.
- что такое фотосинтез и его значение.
- зоны распространения растений.
- факторы жизни растений.
- основные части растительной клетки и их функции.
- строение семени однодольных и двудольных растений.
- строение корня, основные функции корня, типы корневых систем.
- строения побега, виды почек, основные функции побега.
- типы листьев и функции листа.
- основные части цветка, соцветие, основные функции цветка.
- опыление, виды опыления.
- плод, виды плодов.
- разнообразие, значение и морфологические особенности овощных культур.
- разнообразие, значение и морфологические особенности полевых культур.
- разнообразие, значение и морфологические особенности зернобобовых культур.

- разнообразие цветов.
- способы размножения цветов.

Должны уметь:

- составлять кроссворды по изученному материалу.
- составлять различные таблицы по изученному материалу.
- определять основные части растительной клетки.
- определять основные части корня.
- распознавать тип корневой систем.
- определять основные части побега.
- определять тип листа.
- определять части цветка.
- определять части колоса у зерновых культур.
- различать зерновые культуры по ушкам и язычкам.
- произвести посев и уход за рассадой цветов, томатов и огурцов.

2 года обучения

Должны знать:

- факторы жизни растений и их значения для растений.
- основные биологические особенности картофеля.
- основные мероприятия по возделыванию картофеля.
- основные мероприятия по возделыванию пшеницы.
- основные биологические особенности пшеницы.
- этапы выращивания рассады томатов и огурцов.
- основные мероприятия по возделыванию томатов в закрытом грунте.
- основные мероприятия по возделыванию огурцов в закрытом грунте.
- особенности выращивания некоторых овощных культур на подоконнике.
- основные мероприятия по возделыванию гороха.
- основные мероприятия по возделыванию кукурузы на поп-корн.

Должны уметь:

- определять механический состав почвы ручным способом.
- составлять кроссворды по изученному материалу.
- составлять различные таблицы по изученному материалу.
- распознавать некоторые сорняки по гербарии.
- составлять часть технологической карты изучаемых культур.
- рассчитывать норму посадочного материала для посадки картофеля.
- рассчитывать норму высева зерновых культур.

3 года обучения

Должны знать:

- Знать методику учебно-исследовательской деятельности;
- Знать понятие об организации учебно-исследовательской деятельности;
- Знать технику закладки опыта;
- Знать характеристику исследуемой культуры;
- Знать планирование проведения опыта;
- Знать требования, предъявляемые к отчету;
- Знать технологию обработки результатов и оформления отчета.

- Знать морфологические свойства почвы.
- Знать основные типы почв.
- Знать методику взятия проб на анализ.
- Знать, что такое плодородие почвы и как его повышать.
- Знать почвозрушающие процессы.
- Знать показатели экологического состояния почв.

Должны уметь:

- Уметь работать с литературой;
- Уметь определить цели и задачи опыта;
- Уметь составлять характеристику исследуемой культуры, разрабатывать методику полевого опыта;
- Уметь проводить наблюдение за опытами;
- Уметь проводить практические работы, сравнивать, делать выводы, анализировать;
- Уметь составлять отчеты;
- Уметь составлять анализ результатов опыта;
- Уметь оформлять работы в соответствии с существующими требованиями.
- Уметь определять рН почвенной вытяжки и оценку кислотности почвы.
- Уметь определять карбонаты, хлориды, сульфаты в почвенной вытяжке.
- Уметь проводить оценку экологического состояния почвы по солевому составу водной вытяжке.
- Уметь определять органическое вещество в почве.
- Уметь проводить оценку качества продуктов питания по содержанию в них нитратов.

Календарный учебный график

Начало учебного года	01.10.2019 года
Окончание учебного года	30 .04.2020 года
Продолжительность учебного года	28 (29) недель нерабочие дни – праздничные, в соответствии с Постановлениями Правительства РФ.
Режим работы	9.00 – 18.30
Продолжительность учебной недели:	6 дней Занятия проводятся в любой день недели, в первой и второй половине дня, по индивидуальному графику, согласно тарификации и расписания занятий.
Недельная нагрузка для обучающихся	4 часа
Продолжительность занятий:	Продолжительность учебного 45 мин.(академический час), по 2 часа 2 раза в неделю. Занятия исследовательских групп для старших школьников третьего и четвертого года обучения проводятся по 4 академических часа в неделю. Для групп с переменным составом, в процессе весенних, осенних работ, занятия проводятся по 4 академических часа. Перерыв между занятиями не менее 10 минут для

	отдыха детей и проветривания учебного кабинета. При проведении практических работ допускается деление группы на подгруппы (Сан ПиН 2.4.4.3172 -14). Экскурсии, ПВД и занятия на местности до 8 часов.
Весенние полевые работы с переменным составом обучающихся	С 01.05.2020 по 31.05.2020 года
Осенние - полевые работы с переменным составом обучающихся	С 01.09.2020 по 30.09.2020 года
Каникулы	4 недели (в течение учебного года, согласно каникулярного времени в ОО города). Летние – с 01.06.2020 года по 31.08.2020 года. В каникулярное время занятия и мероприятия естественнонаучной направленности проводятся по отдельному графику, утвержденному директором учреждения.

Условия реализации программы.

1 год обучения

1. Учебное помещение:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.
- столы и стулья для педагога и учащихся,
- классная доска,
- шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий.

2. Канцелярские принадлежности:

1. учебная тетрадь;
2. ручка;
3. простой карандаш;
4. фломастеры;
5. маркеры;
6. альбомы,
7. краски,
8. кисточки и т. д.
9. картон
10. ножницы
11. кисти

3. Приборы и оборудование:

1. Микроскопы
2. Лупа
3. Чашки Петри
4. Колбы

5. Воронки
6. Пробирки
7. Штатив
8. Цветная бумага, клей, ножницы, мешковина.
9. Семена, луковицы, клубни и т. д.
10. современное оборудование для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию, биологии и экологии (ЛКБЭ).
11. комплекс технических средств обучения, компьютер с мультимедийным проектором и интерактивной доской;

4. Живые объекты

Комнатные цветы

5. Дидактический материал

1. Игра «Я выращиваю сад?»
2. Игра «Определение семейства».
3. Игра «Пятый лишний».
4. Игра «Растения лекари?»
5. Карта полушарий «Откуда к нам
6. пришли растения?»
7. Набор муляжей
8. Игра «Найди пару»

6. Наглядные пособия:

плакаты:

- 1.«Семейства»:
- 2.семечковые
- 3.косточковые
- 4.ягодные
- 5.тропические
- 6.субтропические
- 7.«Сорные растения»
8. «Муляжи плодов и ягод»

2 год обучения

Учебное помещение:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.
- столы и стулья для педагога и учащихся,
- классная доска,
- шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий.

Канцелярские принадлежности:

1. учебная тетрадь;
2. ручка;
3. простой карандаш;
4. фломастеры;
5. маркеры;
6. блокнот для заметок
7. альбомы,
8. краски,

9. кисточки и т. д.
10. картон
11. ножницы
12. кисти

Приборы и оборудование:

1. Микроскопы
2. Лупа
3. Чашки Петри
4. Колбы
5. Воронки
6. Пробирки
7. Штатив
8. Весы для взвешивания семян
9. Стекла предметные
10. и покровные
11. Цветная бумага клей ножницы мешковина.
12. Семена лукавицы клубни и т. д.
13. современное оборудование для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию, биологии и экологии (ЛКБЭ).
14. комплекс технических средств обучения, компьютер с мультимедийным проектором и интерактивной доской;

Живые объекты

Комнатные цветы

Дидактический материал

1. Иллюстрации садовых культур
2. с изображением плодов и ягод.
3. 2.Карта полушарий «Откуда к нам
4. пришли растения?».
5. Гербарные образцы вредителей
6. и болезней растений
7. Коллекция удобрения
8. Коллекция образцов почв
9. Набор муляжей
10. Коллекция представителей
11. Отряда насекомых
12. Технологические карточки
13. Методика проведения опытных работ
14. Веточки с различными типами плодовых образований
15. Цифровой бинокулярный микроскоп ArmedXS90

Наглядные пособия:

таблицы:

1. «Использование плодов и ягод в народной медицине».
2. «Вегетативное размножение».
3. «Содержание витаминов плодах и ягодах».

плакаты:

«Семейства»:

1. семечковые

2. косточковые
3. ягодные
4. тропические
5. субтропические
6. «Сорные растения»
7. «Гербарий сорных растений»
8. «Гербарий поврежденных растений вредителями и болезнями»
9. «Коллекция семян плодовых растений»

3 год обучения

Учебное помещение:

- учебный кабинет, оформленный в соответствии с профилем проводимых занятий и оборудованный в соответствии с санитарными нормами.
- столы и стулья для педагога и учащихся,
- классная доска,
- шкафы и стеллажи для хранения учебной литературы и наглядных пособий.

Канцелярские принадлежности:

1. учебная тетрадь;
2. ручка;
3. простой карандаш;
4. фломастеры;
5. маркеры;
6. блокнот для заметок

Приборы и оборудование:

1. Весы для взвешивания семян
2. Садовые инструменты (по числу обучающихся и в зависимости от вида работ).
3. Секаторы, садовая ножовка.
4. Краска масляная садовый вар кисти известь или садовая побелка.
5. Горшочки разных размеров.
6. Удобрения
7. Ростовые вещества различные стимуляторы роста.
8. Цветная бумага клей ножницы мешковина.
9. Семена луковицы клубни и т. д.
10. Мини-экспресс-лаборатория «Пчёлка-У/почва» с комплектом пополнения
11. Набор для лабораторной работы «Контроль содержания тяжелых металлов в почве».
12. Санитарно-пищевая мини-экспресс-лаборатория учебная СПЭЛ-У.
13. современное оборудование для учебной практической и проектной деятельности по естествознанию, биологии и экологии (ЛКБЭ).
14. микроскопы (цифровой)
15. Штатив
16. весы
17. термометры с различной ценой деления
18. Предметные и покровные стёкла
19. Калькулятор
20. Стеклянная химическая посуда (стаканы, колбы, мензурки, цилиндры, палочки, воронки, пробирки)
21. форфоровая ступка,
22. форфоровая чашка

23. чашки Петри
24. спиртовка
25. пинцеты
26. Пипетка-капельница;
27. Фильтры;
28. Лупы.

Живые объекты

Комнатные цветы

Дидактический материал

1. Технологические карточки
2. Методика проведения опытных работ

Наглядные пособия:

Плакаты:

«Семейства»:

1. семечковые
2. косточковые
3. ягодные
4. тропические
5. субтропические
6. «Сорные растения»
7. «Гербарий сорных растений»
8. «Гербарий поврежденных растений вредителями и болезнями»
9. «Коллекция семян плодовых растений»

Формы аттестации (контроля)

Аттестация обучающихся проводится 3 раза в год: входящая, промежуточная, итоговая.

Входящий контроль проводится с целью оценки исходного уровня знаний учащихся с 01 по 15 октября. Текущий контроль обучающихся проводится с целью установления фактического уровня теоретических знаний по темам (разделам) дополнительной общеразвивающей программы, их практических умений и навыков, в течение учебного года. Достиженные обучающимися результаты заносятся в диагностическую карту

Форму текущего контроля определяет педагог с учетом контингента обучающихся, уровня обученности слушателей, содержания учебного материала, используемых им образовательных технологий и др. Текущий контроль может проводиться в следующих формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросники; тестирование; защита работ, проектов; конференция и т.д.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за определённый промежуток учебного времени – полугодие, год. Аттестация проводится в декабре для общеразвивающих программ со сроком реализации 1 год; январь, апрель для программ со сроком реализации более 1 года. Промежуточная аттестация обучающихся может проводиться в следующих формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросники; тестирование; защита работ, проектов; конференция и т.д.

Итоговая аттестация обучающихся проводится с целью оценки овладения уровнем достижений учащихся, заявленных в дополнительных общеразвивающих программах по завершении всего срока реализации дополнительной общеразвивающей программы с 15 по 30 апреля.

Итоговая аттестация обучающихся может проводиться в следующих формах: творческие работы; самостоятельные работы; практические работы; вопросы; тестирование; защита работ, проектов; конференция, защита портфолио и т.д. Программа итоговой аттестации (при любой форме проведения и в любой образовательной области) содержит методику проверки теоретических знаний обучающихся и их практических умений и навыков. Итоговой формой контроля служит творческий отчет в конце года и участие в выставках декоративно-прикладного искусства.

Показатели делятся на несколько групп.

Первая группа показателей – **теоретическая подготовка** обучающегося включает:

- теоретические знания по программе – то, что в программе обычно определяется словами «Дети должны знать» по разделам программы.

- владение специальной терминологией по тематике программы – набором основных понятий, отражающих специфику изучаемого предмета.

Вторая группа показателей – **практическая подготовка** обучающегося включает:

- практические умения и навыки, предусмотренные программой, - то, что обычно определяется словами «Дети должны уметь»;

- владение специальным оборудованием и оснащением, необходимым для освоения курса;

- творческие навыки ребенка – творческое отношение к делу и умение воплотить его в готовом продукте.

Результаты итоговой аттестации обучающихся должны оцениваться таким образом, чтобы можно было определить:

- насколько достигнуты прогнозируемые результаты дополнительной общеразвивающей программы каждым обучающимся;

- полноту выполнения дополнительной общеразвивающей программы;

- результативность самостоятельной деятельности обучающегося. (Приложение 1)

Параметры подведения итогов:

- количество обучающихся (%), полностью освоивших дополнительную общеразвивающую программу (высокий уровень);

- освоивших программу в необходимой степени (средний уровень);

- освоивших программу на низком уровне (низкий уровень);

- необходимость коррекции программы.

Критерии оценки результативности не должны противоречить следующим показателям

:

- высокий уровень – успешное освоение учащимся более 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы, подлежащей аттестации; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей; выполняет практические задания;

- средний уровень – успешное освоение учащимся от 50% до 70% содержания дополнительной общеразвивающей программы; сочетает специальную терминологию с бытовой; работает с оборудованием с помощью преподавателя; в основном, выполняет задания на основе образца;

- низкий уровень – успешное освоение менее 50% содержания дополнительной общеразвивающей программы; слушатель, как правило, избегает употреблять специальные термины, испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием.

Все формы итоговой аттестации проводятся во время учебных занятий в рамках учебного расписания.

Знания, практические умения и социальный опыт, приобретенные при изучении данного курса, могут быть использованы обучающимися во всех сферах их будущей жизни, могут послужить основой будущей профессии.

С помощью диагностики возможна коррекция проведения занятий по отдельным темам, подготовка дифференцированных и индивидуальных заданий, учитывая способности и возможности обучающихся.

Оценочные материалы

1. Методики диагностики изменения личности ребенка: «Карта интересов», «Образовательные потребности» (для детей 6–11 лет и 12–16 лет) «Ценностные ориентации» (для детей 12–16 лет), «Карта оценки результативности реализации программы», «Дневник педагогических наблюдений», Методика «Пословицы», методика «Закончи предложение», методика для изучения социализированности личности учащегося, Карты самооценки учащихся и экспертной оценки педагогом компетентности учащихся по освоению теоретической информации и способов практической деятельности, приобретению опыта творчества.

2. Методики диагностики изменений системы отношений: методика «Позиция родителей в образовательном процессе», методика «Дневник педагогических наблюдений», методика «Цветограмма настроений», социометрия.

3. Методики диагностики изменений личности педагога: методика «Трудовые ценности», методика «Рейтинг профессиональных ценностей», методика «Индикатор профессиональной деятельности», Карта самооценки и экспертной оценки компетентности педагога дополнительного образования

4. Методики диагностики изменений субъективного уровня: карты самооценки учащихся и экспертной оценки педагогом компетентности воспитанников (для детей 12 – 16 лет), «Дневник педагогических наблюдений», информационная карта результатов участия детей в конкурсах, фестивалях и соревнованиях различного уровня.

В педагогике выделяют следующие методы педагогической диагностики: наблюдение, педагогический эксперимент, анкетирование, беседа, интервью, опрос, тестирование, «незаконченное предложение», анализ продуктов деятельности, участие в защите научно-исследовательских проектов, анализ статистических данных, рейтинговая система оценки.

Анкета как метод педагогической диагностики широко применяется при изучении и оценки результатов образовательного процесса. Для составления анкеты надо знать возрастные особенности учащихся, их субъектный опыт. Иногда проводится анонимное анкетирование, где учащиеся убеждены, что авторство каждого не будет установлено, за любой ответ не придется отвечать. Это направлено на получение более объективных данных с помощью анкет.

Индивидуальная беседа. Индивидуальная беседа с учеником предполагает прямые или косвенные вопросы о мотивах, смысле, цели учения. Лучше, если беседа проводится в профилактических целях, а не после выявления неблагополучия в мотивации. Умело проведенная обучающая беседа с элементами проблемного изложения обладает большой диагностической ценностью. Для её усиления необходимо заранее заложить в структуру беседы комплексы диагностических заданий и вопросов, продумать формы и средства фиксации, обработки и анализа ответов учащихся. Тесты

Тест – краткое стандартизированное испытание, в результате которого делается попытка оценить тот или иной процесс. Сам термин «тест» происходит от английского test – испытание, проверка, проба, мерило, критерий, опыт.

Тестирование – наиболее подходящая измерительная технология – самая эффективная в ситуациях массового оценивания учебных достижений. Существует три этапа тестирования: выбор теста; его проведение; подсчёт баллов с последующей интерпретацией результатов. План создания тестов: определение набора знаний и умений,

которые необходимо проверить с помощью теста; подбор заданий, которые позволяют определить наличие изучаемых ЗУНов; экспериментальная проверка теста. Составляя тест, необходимо определиться в форме представления задания и вариантов ответа. Тесты должны быть: относительно краткосрочными, т.е. не требовать больших затрат времени; однозначными, т.е. не допускать произвольного толкования тестового задания; стандартными, т.е. пригодными для широкого практического использования.

Наблюдение.

Наблюдение как метод педагогической диагностики необходимо для сбора фактов в естественной обстановке. Научно обоснованное наблюдение отличается от обычной фиксации фактов: оно сочетается с воздействием на ребёнка, с его воспитанием (фиксируется прежде всего реакция учащегося на различные воспитательные влияния); наблюдение осуществляется в определённой системе с учетом ведущей педагогической задачи; в фиксации фактов нужна система, определенная последовательность в течение длительного срока, поскольку разовые наблюдения могут оказаться случайными, не отражающими истинный уровень воспитанности ученика; наблюдение не должно быть субъективным, исследователь обязан фиксировать все факты, а не те, которые его устраивают.

Методические материалы

При реализации программы используются технологии для повышения уровня обучения и оздоровления:

Технология личностно-ориентированного обучения - максимальное развитие (а не формирование заранее заданных) индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности.

Технология индивидуального обучения (адаптивная) – технология обучения, при которой индивидуальный подход и индивидуальная форма обучения являются приоритетными.

Групповые технологии предполагают организацию совместных действий, коммуникацию, общение, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекцию.

Интерактивные технологии обучения - это организация процесса обучения, предусматривающая моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем.

Технология коллективной творческой деятельности предполагает организацию совместной деятельности детей и взрослых, при которой все члены коллектива участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе любого дела.

Технология исследовательского (проблемного) обучения - организация занятий предполагает создание под руководством педагога проблемных ситуаций и активную деятельность обучающихся по их разрешению, в результате чего происходит овладение знаниями, умениями и навыками; образовательный процесс строится как поиск новых познавательных ориентиров.

Игровые технологии обладают средствами, активизирующими и интенсифицирующими деятельность учащихся. В их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.

Технология проектного обучения предполагает работу индивидуальную, групповую над проектом и его защита.

Здоровьесберегающие технологии - это система, создающая максимально возможные условия для сохранения, укрепления и развития духовного, эмоционального, интеллектуального, личностного и физического здоровья всех субъектов образования (обучающихся, педагогов и др.).

Информационно-коммуникативные технологии - целенаправленная организованная совокупность информационных процессов с использованием средств вычислительной

техники, обеспечивающих высокую скорость обработки данных, быстрый поиск информации, рассредоточение данных, доступ к источникам информации независимо от места их расположения.

Список литературы для педагога

1. Алешин Е.П., Пономарев А.А. «Физиология растений», М, «Колос», 1979 г.
2. Багрова Л.А., «Я познаю мир. Растения», М, «Аст», 2002 г.
3. Вавилов П.П., «Растениеводство», М, «Агропромиздат», 1986 г.
4. Володичев М.А., «Защита колосовых культур от вредителей», М., «Россельхозиздат», 1982 г.
5. Закон Свердловской области «Об образовании».
6. Гаркуша И.Ф., «Почвоведение», Л, «Сельхозиздат», 1962 г.
7. Глазков Д.Л., «Растения», М, «Эгмонт», Россия АТД, 2000 г.
8. Головкин Б.Н., Мазценко М.Т., «Я познаю мир. Загадочные растения», М., «Астрель», 2002 г.
9. Гуренев М.Н., «Основы земледелия», М, «Колос», 1988 г.
10. Долгосрочный комплексный план мероприятий по развитию экологического образования и просвещения населения Свердловской области до 2015 г.
11. Допечкина А.В. «Приусадебное цветоводство», М, 2000 г.
12. Корчагина В.А., «Ботаника», 5-6 кл. М, «Просвещение», 1981г.
13. Леонтьев Н.А., Петрова Н.И., «Цветоводство на Урале», Свердловск, 1971 г.
14. Марков В.М., «Овощеводство», М, «Колос», 1974 г.
15. Овчинников Н.Н. и др. «Секреты зерновых культур», М. «Просвещение», 1984 г.
16. Попов Г.И. «Зерновые культуры интенсивного типа Нечерноземной зоны РСФСР», Ленинград, 1979 г.
17. Рохлов В., Теремов А., «Занимательная ботаника», М, «Аст-Пресс», 2002 г.
18. Сачли С.Н. «Организация и технология возделывания зерновых, зернобобовых и крупяных культур», М, «Высшая школа», 1971 г.
19. Серебрякова Т.И., Еленевская А.Г. и др. «Биология. Растения». 6-7 кл. М, «Просвещение», 2002г.
20. Тартис Т.И., Фокина А.Г., «Рассказы о растениях», Свердловск, 1969 г.
21. Тетюрев В.А., «Спросим мнение самого растения», М, «Детская литература», 1980г.
22. Хессайон Д.Г., «Все о вредителях и болезнях растений», М, «Кладезь-Букс», 2002г.
23. Хессайон Д.Г., «Все о клумбовых растениях», М, «Кладезь-Букс», 2001 г.
24. ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в РФ»

Список литературы для детей и родителей

1. Артюшин, А.М. Державин Л.М «Краткий справочник по удобрениям».-М., 1984г.
2. Горичесва В.С., Филиппова Т.В. «Мы наклеим на листок солнце, небо и цветок». Ярославль. 2000г.
3. Миркин Б.М., Наумова Л.Г. «Ролевые игры по экологии». М.: «Устойчивый мир». 2000 г.
4. Касаткина Н.А «Внеклассная работа по биологии». - Волгоград : Учитель, 2004г.
5. Нагибина М.И. «Природные дары для поделок и игры». Ярославль «Академия развития». 1997г.
6. Пантелеев Я.К «Сезонные работы в овощеводстве». - М., 1999г.
7. Поспелов С.М., Н.Г. Берим «Защита растений». - М., 1986г.
8. Справочник садовода, огородника. - Самара, 1991г.
9. Ширко Т.С. «Аптека в саду и огороде», Минск, «Полымя», 1994г.

10.Шорыгина Т.А. «Зеленые сказки. Экология для малышей». Москва. Прометей Книголюб. 2003 г.

Нормативные документы

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Приказ Минпросвещения России от 09.11.2018 № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
3. Концепция развития дополнительного образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-Р);
4. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р);
5. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 4 июля 2014 года № 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. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации СанПиН 2.4.1.3049-13 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях» от 15.05.2013 N 26
7. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей (в качестве методических рекомендаций);

