

УПРАВЛЕНИЕ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ  
АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-КУРОРТ СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ХОСТА» Г.СОЧИ

Принята на заседании  
педагогического совета ЦДО «Хоста»  
Протокол № 5 от 12.04.2021 г.

Утверждаю  
Директор ЦДО «Хоста»  
Молакян К.Д.  
Приказ № 220 от 12.04.2021 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ  
ПРОГРАММА  
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

## «Наука по-новому»

Уровень программы ознакомительный

Срок реализации программы (общее количество часов) 4 недели (24 ч.)

Возрастная категория: от 10 до 15 лет

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер программы в Навигаторе: 30629

Автор-составитель:  
**Кузнецова Анна Николаевна,**  
(Ф.И.О. преподавателя)  
педагог дополнительного образо-  
вания ЦДО «Хоста»

г. Сочи 2021 г.

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты**

### **1.1. Пояснительная записка программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Наука по-новому» реализуется в рамках **естественнонаучной направленности**, так как направлена на развитие интереса к науке биологии и исследовательской деятельности. Она знакомит учащихся с естественными науками, методами их исследования и псевдонауками. Учит основам агробиологии.

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012 г.;

2. Концепцией развития дополнительного образования детей, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 04.09.2014 г. № 1726-р (далее – Концепция).

3. Федеральным проектом «Успех каждого ребенка», утвержденный 07.12.2018г.

4. Порядком применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017г. № 816.

5. Приказом Минтруда России от 05.05.2018г. № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

6. Приказом Минпросвещения России от 09.11.2018г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

7. Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

8. Краевыми методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих общеобразовательных программ (2016 г.)

**Актуальность** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Наука по-новому» определяется несколькими факторами.

Во-первых, в связи с большой загруженностью детей в течение учебного года, у многих не хватает времени попробовать себя в исследовательской деятельности. Программа «Наука по-новому» дает возможность учащимся разных возрастов испытать себя в науке.

Во-вторых, биология в игровой форме, основывающаяся на практических работах всегда интересна детям и мотивирует их на дальнейшее обучение и исследовательскую деятельность.

В-третьих, такое направление, как агробиология для Краснодарского края актуально. Учащиеся на стыке биологии и растениеводства знакомятся с основными понятиями агробиологии, базовыми методами агробиологии.

**Новизна** данной программы заключается в следующем:

1. В программе реализуется комплексный подход
2. В образовательном процессе используются современные образовательные технологии и методики
3. Данная программа даёт детям возможность примерить на себя роль исследователя и первооткрывателя в науке.

**Педагогическая целесообразность** программы «Наука по-новому», прежде всего, заключается в создании условий, мотивирующих детей заниматься исследовательской и проектной деятельностью. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Наука по-новому» соответствует требованиям ФГОС нового поколения.

**Отличительные особенности программы «Наука по-новому» заключается в том,** что она построена на основе кейсов, мини-исследований и практических работ.

#### **Адресат программы**

Программа «Наука по-новому» рассчитана на учащихся 10-15 лет без учета гендерных различий. Такой возрастной диапазон позволяет детям учить друг друга, при этом углубляя свои знания.

Прием осуществляется после предварительного собеседования (Приложения 1, 2). В соответствии с этим производится зачисление.

Программа рассчитана на детей, которые интересуются наукой и исследовательской деятельностью.

В группе могут заниматься дети с различными психофизическими возможностями здоровья. Обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов по данной программе осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния их здоровья. Для учащихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается выбор индивидуальной образовательной траектории в соответствии со степенью работоспособности и интересами каждого учащегося.

Индивидуальный образовательный маршрут для детей с особыми образовательными потребностями: детей-инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья; талантливых (одарённых, мотивированных) детей; детей, находящихся в трудной жизненной ситуации по программе планируется по форме (Приложение 3).

В случае успешного обучения по данной программе и изъявления желания развиваться и обучаться в данном направлении, учащийся может продолжить свое обучение по программам «В мире экспериментов» (углубленного уровня), «В мире биологии», «Удивительная ботаника» (базового уровня).

#### **Уровень программы, объем и сроки**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Наука по-новому» реализуется на **ознакомительном уровне в летний кани-**

**кулярный период.** Предлагаемая программа рассчитана на четыре недели объемом - 24 часа.

**Форма обучения - очная**

**Режим занятий**

Программа «Наука по-новому» реализуется с общей нагрузкой - 24 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 3 академических часа (с 15- минутными перерывами).

**Особенности организации образовательного процесса**

Особенностью организации образовательного процесса является:

1. Использование технологии кейс;
2. Применение различных методов научных исследований

**Методы и формы, представленные в программе способствуют:**

1. Формированию эмоционально-ценностного отношения к процессу изучения биологии, потребности в самообразовании и саморазвитии.
2. Повышению адаптивных возможностей личности.

Методы организации образовательного процесса:

- словесные (лекция, беседа, рассказ);
- наглядные (метод иллюстраций и метод демонстраций);

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности учащихся:

- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный;

Формы организации образовательного процесса:

- фронтальный (одновременная работа со всеми учащимися);
- групповой (организация работы по малым группам);

В программе реализуются различные формы проведения занятий:

- Кейс;
- Игра;
- Наблюдение;
- Практическое занятие;
- Дискуссия.

1.2. **Цель:** знакомство с научными методами и получение навыков исследовательской работы.

**Задачи:**

*Образовательные:*

- Развивать интерес к научно-исследовательской деятельности;
- Дать знания основ научной этики;
- развить умения и навыки самостоятельного планирования деятельности, работы на результат;
- Дать понятия науки и антинауки;
- Ознакомиться с методами научных исследований.

*Личностные:*

- Способствовать самоопределению в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- Содействовать воспитанию устойчивого интереса к изучению естественных наук;
- Содействовать воспитанию экологической культуры;
- Формировать потребность в творческой деятельности, стремление к самовыражению;
- Содействовать воспитанию интереса к профессиям, связанным с агробиологией.
- Формировать культуру самопрезентации.

*Метапредметные:*

- Научить формулировать вопросы;
- Развивать мотивацию к исследовательской деятельности.

### 1.3. Содержание программы

#### 1.3.1. Учебный план

Таблица 1

№ п\п	Наименование разделов, блоков, тем	Всего, час.	Из них		Формы аттестации/ контроля
			Теор-е	Практ-е	
1.	Вводное занятие. Наука и псевдонаука.	3	2	1	Кейс
2.	Мини-исследование	12	2	10	Презентация работ
3.	Круги на полях	3	2	1	Кейс
4.	Ботанические исследования	3	1	2	Образовательная игра
5.	Эрудиты. Итоговое занятие	3	2	1	Научный круглый стол
	Итого:	24	9	15	

### 1.3.2. Содержание учебного плана

#### **Тема 1. Наука и псевдонаука (3 часа)**

*Теория:* Инструктаж по ТБ. Методы исследования. Астрономия и астрология. Их влияние на развитие биологии. Разница между астрономией и астрологией, гомеопатией и медициной.

*Практика:* Кейс «Наука и псевдонаука»

#### **Тема 2. Мини-исследование (12 часов)**

*Теория:* Удивительные растения современности. Методы агропромышленных исследований. Использование биотехнологии в создании новых сортов растений.

*Практика:* мини-исследование «Удивительное рядом», групповое исследование: «Влияние катионов железа на рост ржи культурной», «Влияние катионов никеля на рост кукурузы», «Влияние катионов меди на развитие плесневых грибов в условиях гидропоники», «Растения совы и жаворонки» и т.д.

#### **Тема 3. Круги на полях (3 часа)**

*Теория:* Просмотр научного фильма «Круги на полях», объяснение механизма появления кругов.

*Практика:* Кейс «Круги на полях», практическая работа «Создание круга».

#### **Тема 4. Ботанические исследования (3 часа)**

*Теория:* просмотр фрагмента фильма ВВС «Растения», презентация «Самые-самые».

*Практика:* определение видов растений вокруг ЦДО «Хоста», игра «Удивительные растения», Игра «Биологические квадраты», изучение тканей растения под микроскопом

#### **Тема 5. Эрудиты. Итоговое занятие (3 часа)**

*Теория:* Понятия научной этики. Правила выполнения серьезных научных исследований. Самоорганизация научной деятельности.

*Практика:* Научный круглый стол. Игра «Эрудиты».

### **1.4. Планируемые результаты:**

*Предметные:*

Будут знать:

- Начальные знания научной этики;
- Понятия науки и антинауки;
- Технику безопасности и требования, предъявляемые к организации рабочего места;
- О профессиях, задействованных в агробиологии и ее современных направлениях;
- Основные экологические закономерности в живой природе;
- Методы научных исследований.

Будут уметь:

- пользоваться измерительными приборами;



- поэтапно реализовывать работу по написанию исследовательской (проектной) работы;
- находить нужную информацию с помощью справочной и энциклопедической литературы, а также в сети Интернет.

*Личностные:*

- Проба себя в профессии;
- Интерес к научно-исследовательской деятельности;
- Умение самопрезентовать себя.

*Метапредметные:*

- Умение формулировать вопросы;
- Развитая мотивация к исследовательской деятельности.

Способы проверки планируемых результатов:

В целях выявления уровня развития способностей и личных качеств учащегося в соответствии с ожидаемыми результатами дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Наука по-новому» проводится текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация, в виде отчетных мероприятий (игры, решение кейсов, круглый стол).

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

### **2.1. Календарный учебный график**

Начало учебного периода- 7 июня

Окончание учебного периода- 4 июля

Количество учебных недель – 4

Организованные выезды и экскурсии – по согласованию с принимающей стороной.

Сроки итоговой аттестации – с 28 июня по 4 июля

КУГ в Приложении 4

### **2.2. Условия реализации программы**

Для проведения занятий имеется отдельный кабинет. Оснащение процесса обучения согласно программе обеспечивается библиотечным фондом, печатными пособиями, а также информационно-коммуникативными средствами, техническими средствами обучения, учебно-практическим и учебно-лабораторным оборудованием.

*Библиотечный фонд (книгопечатная продукция):*

Учебники по различным разделам биологии.

Учебные пособия: рабочая тетрадь, дидактические материалы, сборники контрольных работ по биологии.

Научная, научно-популярная, историческая литература.

Справочные пособия (словари, сборники основных формул, энциклопедии, справочники по биологии).

Методические пособия для учителя.

*Печатные пособия:*

- Таблицы
- Рисунки
- Плакаты
- Портреты ученых

*Информационные средства:*

Мультимедийные обучающие программы и электронные учебные издания, презентации.

Электронная база данных для создания тематических и итоговых разноуровневых тренировочных и проверочных материалов для организации фронтальной и индивидуальной работы.

Инструментальная среда по биологии.

***Технические средства обучения:***

- Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.
- Персональный компьютер - рабочее место учителя
- Интерактивная доска
- Ноутбук Packard bell
- Шкафы секционные для хранения литературы и демонстрационного оборудования
- Стенд

***Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование***

- Аудиторная доска.
- Весы с разновесами
- Лупа
- Микроскоп учебный
- Капельница с пипеткой
- Мензурка 50 мл
- Палочка стеклянная
- Пробирка стеклянная
- Стекло покровное 20/20
- Стекло предметное
- Цилиндр мерный с носиком
- Чашка Петри 50
- Штатив для пробирок

### **2.3. Формы аттестации**

Различают предварительный, текущий, промежуточный и итоговый виды контроля. Цель предварительного контроля (или контроля готовности к овладению деятельностью) заключается в том, чтобы установить исходный уровень знаний по предмету и присущие учащимся индивидуально-психологические качества, которые способствуют успешности обучения. (диагностика устойчивости, переключения, распределения и объема и пр.)

Текущий контроль позволяет судить об успешности овладения знаниями. Этот контроль должен быть регулярным и направленным на проверку усвоения учащимися определенной части учебного материала.

Промежуточный контроль проводится по завершении изучения темы. Он позволяет судить об эффективности овладения разделом программного материала.

Итоговый контроль направлен на установление уровня владения биологией, достигнутого в результате усвоения значительного по объему материала. Эффективность контроля во многом зависит от того, насколько он соответствует требованиям дидактики и методики обучения биологии. Основными требованиями, предъявляемыми к контролю, являются его объективность, регулярность (интенсивность работы учащихся и длительность сохранения в памяти усвоенного материала во многом зависят от частоты и регулярности контроля), дифференцированный характер, а также ясность и четкость формулировки контрольных заданий.

Контроль знаний и умений учащихся творческого объединения «Наука по-новому» строится с соблюдением следующих условий:

- создание для каждого учащегося ситуации успеха и уверенности;
- гарантирование каждому обучающемуся права на ситуацию успеха;

**Формы контроля усвоения знаний и умений обучающихся (результаты обученности):**

- контроль умения критически анализировать информация;
- контроль правильной интерпретации материала;

**Формы итогового контроля:**

- научный круглый стол

Способы определения результативности

Диагностика успешности овладения учащимися содержания программы осуществляется на всем протяжении реализации программы.

Педагогический мониторинг осуществляется с помощью наблюдения.

В программе используются различные формы контроля – предварительный, текущий, промежуточный и итоговый.

Формой подведения итога реализации программы является тестирование.

### **2.4. Оценочные материалы**

Как оценочные материалы применяются игра и кейс.

(Приложения 5-9)

Для оценки достигнутых результатов освоения программы используются следующие показатели.

Карта экспертного оценивания для учащихся

Показатели достигнутых результатов освоения программы несовершеннолетними учащимися:

Таблица 2

№ п/п	ФИ учащегося  показатель	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося
		ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося	ФИ учащегося
1.	уровень мотивации творческого освоения предлагаемых социокультурных практик (низкий, средний, высокий)										
2.	способность ставить и понимать творческую задачу, лежащую в основе реализуемого проекта										
3.	способность продуцировать оригинальные идеи, направленные на решение поставленной творческой задачи										
4.	способность применять теоретические знания в ходе решения поставленной творческой задачи										
5.	владение деятельностными средствами решения поставленной творческой задачи										
6.	способность к осуществлению продуктивных коммуникаций и сотрудничеству с партнерами по реализации проекта										

7.	адекватность самооценки достигнутых результатов решения творческой задачи										
8.	культура презентации полученных результатов решения творческой задачи										





## 2.5. Методические материалы

Таблица 3

Тема программы	Формы занятий	Приемы и методы организации образовательного процесса	Дидактический материал	Форма подведения итогов
Вводное занятие. Наука и псевдонаука	Кейс, лекция, беседа, игра	Создание обстановки доверия, уверенности в успехе.	Инструктаж по ТБ. Кейс «Наука и псевдонаука».	Рефлексия настроения и эмоционального состояния (стикеры 4 цветов).
Мини-исследование	Лекция, практическая работа	Активизирующие вопросы	Презентация «Удивительные растения», инструкция к микроскопу, Идеи исследований в виде рассуждений и теоретических изысканий.	Рефлексия деятельности,
Круги на полях	Лекция, Практическая работа, кейс	Создание обстановки доверия, уверенности в успехе.	Фильм и презентация «Круги на полях», Кейс «Круги на полях», инструкция к выполнению практической работы	Рефлексия деятельности
Ботанические исследования	Лекция, Практическая работа, игра	Стимулирование учащихся к формулированию вопросов, подробный анализ результатов	Фрагмент фильма ВВС «Растения», презентация «Самые-самые», карточки для игры «Удивительные растения». Определитель растений. Инструкция к микроскопу.	Игра

Эрудиты. Итоговое занятие.	Круглый стол, практическая работа, игра	Стимулирование учащихся к формулированию вопросов, подробный анализ результатов	Презентация «Научная этика», материалы для научного круглого стола (бумага, памятки, схемы и т.д.). Карточки для игры «Эрудиты».	Итоговое обсуждение результатов
----------------------------	---	---	--	---------------------------------

## **2.6. Список использованной литературы**

### **2.6.1. Список использованной литературы (для учащихся)**

1. Адоева, Е. Я. Биология кетки. Учебное пособие / Е. Я. Адоева, Ю. Ф. Захаркив и др, под ред. А. Ф. Никитина – СПб.: СпецЛит, 2015. – 168 с.
2. Азимов А. «Генетический код. От теории эволюции до расшифровки ДНК»/ А. Азимов – М.: Центполиграф, 2006. – 109 с.
3. Батуев, А.С. Большой справочник. Биология для школьников и поступающих в ВУЗы./ А. С. Билич, М.А. Гулякова, А.Г. Еленевский и др. – М.: Дрофа, 1999. – 216 с.
4. Билич, Г. Л. Биология для поступающих в ВУЗы. 5-е изд-е исправленное./ Г. Л. Билич, В.А. Крыжановский – М.: Феникс Абитуриент, 2017. – 1088 с.
5. Горохов, В.Л. Экология: Учебное пособие /В.Л.Горохов, Л.М.Кузнецов, А.Ю.Шмыков. – СПб.: Издательский дом «Герда», 2005. – 688с.
6. Докинз Р. Самое грандиозное шоу на Земле. Доказательства эволюции / Р. Докинз, пер. Д. Кузьмин – М.: АСТ, Corpus, 2012. - 496с.
7. Зайцев А.А., Лукьянов С.А. Кубань в XX в.: Учебник для 9 класса общеобразовательных учреждений, 2007 – 128 с.
8. Коробкин, В.И. Экология / В.И.Коробкин, Л.В. Передельский. – Ростов н/Д: Феникс, 2009. – 602 с
9. Курчанов Н.А. Генетика человека с основами общей генетики. Учебное пособие / Н. А. Курчанов – СПб.: СпецЛит, 2009. – 192 с.
10. Ланца, Р. Биоцентризм. Как жизнь создает Вселенную / Р. Ланца, Б. Берман – СПб.: Питер, 2015. – 224 с.
11. Рягин С.Н. Общая биология клеточный уровень организации жизни. Из-е, Омск , 2003 г.
12. Рейвн, П. Современная ботаника. / П. Рейвр, Р. Эверт, С. Айкхорн – М.: Мир, 1990. – 344 с
13. Шалаева, Г. П. Мир животных. Библиотека интеллектуала/ Г. П. Шалаева, Л. В. Кашинская – М.: Эксмо, 2003. – 480 с.

### **2.6.2. Список использованной литературы (для педагога)**

1. Абдурахманов, Г.М. и др. Основы зоологии и зоогеографии. / Г. М. Абдурахманов, И. К. Лопатин, Ш.И. Исмаилов, М.: Академия, 2001. - 496 с.
2. Агаджанян, Н.А. Нормальная физиология / Н. А. Агаджанян, В. М. Смирнов - М.: Медицинское информационное агенство, 2012. - 576 с.
3. Айзек, А. Расы и народы. Ген, мутация и эволюция человека./ А. Азимов, У. Бойд - М.: Центрполиграф, 2005. — 208 с.
4. Бескорвайный А. Грибы России. М., 1999. - 320с.
5. Бродский А.К. Введение в проблемы биоразнообразия. СПб.: Издательство С.-Петербургского университета, 2002. - 144 с.
6. Васильев Ю.М. Клетка как архитектурное чудо. Соросовский образовательный журнал №2,4, 1996; №8, 1999; №6, 2000.
7. Денисов, В.В. Экология города / В.В. Денисов, А.С. Курбатова, И.А. Денисова, В.Л. Бондаренко, В.А. Грачев, В.А. Гутенев, Б.А. Нагнибеда / Под.

ред. В.В. Денисова. – М.: ИКЦ «Март», Ростов н/Д: Издательский центр «Март», 2008. – 832 с.

8. Иванов В. И. Генетика./ Под ред. Иванова В.И. М.: ИКЦ "Академкнига", 2006. - 638 с.

9. Козлов М.А., Олигер И.М. Школьный атлас-определитель беспозвоночных. М.: Просвещение, 1991.-207 с.

10. Лысов В.Ф., Максимов В.И. и др. Физиология и этология животных. М.: 2012. - 605 с.

11. Мазнев Н.И. Энциклопедия лекарственных растений. 3-е изд., испр. и доп.- М.: Мартин, 2004. - 496 с.

12. Новиков В.С., Губанов И.А. Школьный атлас-определитель высших растений. 2-е изд. - М.: Просвещение, 1991. - 240 с.

13. Пикеринг В.Р. Биология человека в диаграммах. М.: 2003. - 182 с.

14. Пивоваров, Ю.П. Гигиена и основы экологии человек /Ю.П.Пивоваров. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002. – 512с.

15. Сапин М.Р., Брыксина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков. 2-е изд., стер. - М.: 2002. - 456 с

16. Сапин М. Р. Анатомия человека. В 2 т. Под ред. Сапина М.Р. 5-е изд., перераб. и доп. - М.: 2001. - Т.1 - 640с., Т.2 - 640с.

17. Сапин М.Р., Сивоглазов В.И. Анатомия и физиология человека (с возрастными особенностями детского организма). 3-е изд., стереотип. - М.: 2002. - 448 с

18. Северцов А.С. Теория эволюции. М.: ВЛАДОС, 2005. - 380 с.

19. Сыч В.Ф. Общая биология. В 2 ч. Ульяновск: УлГУ; Ч.1 - 2005, 176с., Ч.2 - 2006, 195с.

20. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. В 3 т. 3-е изд. - М.: 2004. Том 1 - 454с., Том 2- 436с., Том 3- 451с

21. Трифонова, Т.А. Прикладная экология / Т.А. Трифонова, Н.В. Селиванова, Н.В. Мищенко. – М.: Академический Проект, 2005. – 384 с.

22. Уэстон Тревор Анатомический атлас. Издательство: Маршалл Кэвендиш, 1998. - 156 с.

23. Хорст Альтманн Ядовитые растения. Ядовитые животные. Пер. с нем. - М.: БММ АО, 2004. - 160 с.

24. Ченцов Ю.С. Введение в клеточную биологию. 4-е изд., перераб. и доп.- М.: ИКЦ "Академкнига", 2004. - 495 с.

25. Шевченко В.А., Топорнина Н.А., Стволинская Н.С. Генетика человека. М.: ВЛАДОС, 2002. — 240 с.

26. Юсуфов А.Г., Магомедова М.А. История и методология биологии. М.: Высшая школа, 2003. - 238 с.

27. Ярыгин, В. Н. Биология. В 2 кн. 5-е изд., испр. и доп / Ярыгин В.Н., В. И. Васильева, И. Н. Волков, В.В. Синельщикова. - М.: Высшая школа, 2003. Кн.1 - 432с., Кн.2- 334с.

**Первичная диагностика одарённости детей педагогом**

**Инструкция.**

Ниже приведены шкалы, которые предназначены для того, чтобы педагог мог изучить характеристики обучающихся в познавательной, мотивационной, творческой и лидерской областях.

Каждый пункт шкалы следует оценивать безотносительно к другим пунктам. Ваша оценка должна отражать, насколько часто Вы наблюдали проявление какой-либо из характеристик.

Так как четыре шкалы представляют относительно разные стороны поведения, оценки по разным шкалам НЕ суммируются.

Пожалуйста, внимательно прочтите утверждения и обведите соответствующую цифру согласно следующему описанию:

- 1 –если Вы почти никогда не наблюдаете этой характеристики;
- 2 –если Вы наблюдаете эту характеристику время от времени;
- 3 –если Вы наблюдаете эту характеристику довольно часто;
- 4 –если Вы наблюдаете эту характеристику почти всё время.

**Шкала 1. Познавательные характеристики обучающегося.**

1. Обладает довольно большим для этого возраста запасом слов, использует термины с пониманием; речь отличается богатством выражений, беглостью и сложностью.

1 2 3 4

2. Обладает обширным запасом по разнообразным темам (выходящих за пределы интересов детей это возраста).

1 2 3 4

3. Быстро запоминает и воспроизводит фактическую информацию.

1 2 3 4

4. Легко «схватывает» причинно-следственные связи; пытается понять «как» и «почему»;

задаёт много вопросов (в отличии от вопросов, направленных на получение фактов); хочет знать что лежит в основе явлений и действий людей.

1 2 3 4

5. Чуткий и сметливый наблюдатель; обычно «видит больше» или «извлекает больше», чем другие, из рассказа, фильма, из того, что происходит.

1 2 3 4

Подсчитайте число обведённых цифр по каждой колонке \_\_\_\_\_

Умножьте на соответствующий коэффициент 1 2 3 4

Сложите полученные числа

Общий показатель \_\_\_\_\_

**Мотивация обучения и адаптации ребёнка в группе****Вопросы анкеты:**

Вопросы	Ответы	
	Да	Нет
1. Тебе нравится в Доме детского творчества (группе) или не очень?		
2. Когда заканчиваются уроки ты всегда с радостью идёшь в Дом творчества (группу) или тебе хочется остаться в школе (пойти домой).		
3. Если бы педагог в группе сказал, что завтра обязательно приходите всем обучающимся, ты бы пошёл в Дом творчества(группу) или остался бы в школе (дома)?		
4. Тебе нравится, когда у вас в группе отменяются занятия?		
5. Ты хотел бы, чтобы не задавали домашних заданий в группе?		
6. Ты хотел бы, чтобы в группе были.....		
7. Ты часто рассказываешь о группе (Доме детского творчества) родителям?		
8. Ты бы хотел, чтобы у тебя был менее строгий педагог в группе?		
9. У тебя в группе много друзей?		
10. Тебе нравятся твои одноклассники?		

**КЛЮЧ**

1. Да -3 б.	6. Нет – 3 б.
2. Да -3 б.	7. Да – 3 б.
3. Да -3 б.	8. Нет – 3 б.
4. Нет – 3 б.	9. Да – 3 б.
5. Нет – 3 б.	10. Да – 3 б.

**25-30 баллов** – высокий уровень адаптации.

**20-24 балла** - средний уровень адаптации.

**15-19 баллов** – указывает на внешнюю мотивацию.

**10-14 баллов** – низкая мотивация.

**Ниже 10 баллов** – негативное отношение к группе и дезадаптация.

## Приложение 2

Главным мотивом учебной деятельности должен быть познавательный интерес, формирование которого есть не только средство, обеспечивающее успешное усвоение программного материала, но и цель обучения. При этом очень важно, чтобы познавательный интерес был достаточно интенсивным. У одних детей познавательные интересы хорошо развиты, у других они проявляются очень слабо. Определить интенсивность познавательных интересов можно с помощью анкет.

Анкета на определение интенсивности познавательного интереса (В.С. Юркевич).

1. Как часто ты занимаешься дома умственной работой?  
А) часто,  
Б) иногда,  
В) очень редко.
2. Что подразумевается, когда задан вопрос на «сообразительность»?  
А) «помучиться», но самому найти ответ,  
Б) когда как,  
В) получить ответ от других.
3. Много ли читаешь дополнительной литературы?  
А) постоянно много,  
Б) неровно: иногда много, иногда немного читаю,  
В) мало, или совсем ничего не читаю.
4. Насколько эмоционально относишься к интересному для себя занятию, связанному с умственной работой?  
А) очень эмоционально,  
Б) когда как,  
В) эмоции ярко не выражены.
5. Часто ли задаешь вопросы?  
А) часто,  
Б) иногда,  
В) очень редко.

*Анализ результатов.*

«Таблица 2» Интерпретация результатов.

Таблица 2

№.	Ф.И.О. Учащихся.	Ответ «А»	Ответ «Б»	Ответ «В»	Суммарный балл	Средний балл
1.						
2.						

Ответы «А»: свидетельствуют о сильно выраженных познавательных интересах.



Ответы «Б»: свидетельствуют о средней выраженности познавательных интересов.

Ответы «В»: свидетельствуют о слабой выраженности познавательных интересов.

Суммарный балл высчитывается:

Ответы «А» оцениваются в 2 балла.

Ответы «Б» оцениваются в 1 балл.

Ответы «В» оцениваются в 0 баллов.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МАРШРУТ

\_\_\_\_\_ учащегося  
 творческого объединения \_\_\_\_\_  
 по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
 «Наука по-новому»  
 педагог: \_\_\_\_\_  
 на \_\_\_\_\_ учебный год

Таблица 3

№	Раздел	Наименование мероприятий
	Учебный план	Перечень пройденных тем: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
		Перечень выполненных заданий: 1. _____ 2. _____ 3. _____ 4. _____
	«Творческие проекты»	Перечень тем: 1. _____ 2. _____ 3. _____
		Перечень выполненных заданий: 1. _____ 2. _____ 3. _____
	Самостоятельная работа	Перечень работ, выполненных внепрограммного материала самостоятельно: 1. _____ 2. _____ 3. _____

	<p>"Профессиональная ориентация"</p>	<p>Перечень мероприятий, проведенных учащимся в помощь педагогу и ориентированных на выбор профессии, т.е. открытые занятия, помощь начинающим детям, участие в творческих мастерских:</p> <p>1. _____</p> <p>2. _____</p> <p>3. _____</p>
	<p>Выполнение проектной (исследовательской) работы</p>	<p>Перечень мероприятий совместно с педагогом:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• обсудить проблемы, тему, цели и задачи, объект, предмет, гипотезу исследования;</li> <li>• составить план исследования;</li> <li>• обсудить временные рамки проведения исследования;</li> <li>• проанализировать возникающие затруднения в процессе исследования;</li> <li>• систематизировать результаты и обобщить выводы;</li> <li>• изучить требования к оформлению работы и списка источников;</li> <li>• составить доклад для публичного выступления;</li> <li>• обсудить критерии оценивания исследовательской работы.</li> </ul>
		<p>Перечень мероприятий для самостоятельного выполнения:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• найти и изучить информационные источники по теме исследования;</li> <li>• обработать информацию: выделить основные идеи, факты; ранжировать найденные факты по степени значимости в аспекте собственной исследовательской проблемы; классифицировать полученную информацию;</li> <li>• определить и сравнить различные известные подходы к решению проблемы;</li> <li>• проанализировать собранный материал и сделать выводы.</li> <li>• при проведении эксперимента использовать различные формы описания полученных результатов: дневник наблюдений, фото-, видеосъемка и т.п.</li> </ul>

**Приложение 4**

**Календарный учебный график обучения** дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы естественнонаучной направленности «Наука по-новому»

**Педагог:** Кузнецова А. Н.

**Место проведения:** Кабинет №7, ул. Ялтинская д. 16А

**Время проведения:** Вт 10.00-13.00

Пт 10.00-13.00

*Таблица 4*

	Дата	Тема занятия	Кол-во часов		Содержание занятия	Форма занятия	Форма контроля
			теория	практика			
<b>1. Вводное занятие. Наука и псевдонаука</b>							
1.1.		Вводное занятие.	0,5	0,5	Инструктаж по ТБ. Методы исследования. Игра на коммуникативность	Беседа, игра	текущий контроль
1.2		Понятия «науки» и «псевдонауки», их методы		1	Астрономия и астрология. Их влияние на развитие биологии. Разница между астрономией и астрологией, гомеопатией и медициной.	Лекция	текущий контроль
1.3		Кейс «Наука и псевдонаука»		1	Кейс на понимание разницы методов научных и псевдонаучных исследований. (Приложение 5)	Кейс	текущий контроль
		Итого: 3 часа	0,5	2,5			
<b>Тема 2. Мини-исследование</b>							

2.1		Удивительные растения современности.	1		Представители растений, которые обладают удивительными свойствами – размером, окраской, содержанием химических веществ и т.д.	Лекция	текущий контроль
2.2		Мини-исследование «Удивительное рядом»		1	Создание ловушки барбера, размещение ее на улице. Настройка микроскопа.	Практическая работа	текущий контроль
2.3		Изучение насекомых		1	Изучение, пойманных насекомых с помощью микроскопа.	Практическая работа	текущий контроль
2.4		Перспективные направления исследований в агробиологии	1		Обсуждение перспективных направлений агробиологии. Спектр тем.	Беседа, лекция	текущий контроль
2.5		Исследования в агробиологии. Команды исследователей.	0,5	0,5	Темы исследований в агробиологии. Важность изучения этого направления. Разделение на команды и выбор темы.	Беседа, практическая работа	текущий контроль
2.6		Формулировка цели и задач. Методика эксперимента.		1	Оформление введения. Формулирование цели и задач. Выполнение практической работы согласно методике эксперимента.	Практическая работа	текущий контроль
2.7		Оформление основной части.		1	Работа с литературными источниками, анализ и систематизация материала. Обработка первых фото и видеоматериалов.	Практическая работа	текущий контроль
2.8		«Эксперименты»		1	Продолжение практической части. Анализ первых полученных результа-	Практическая работа	текущий контроль

					тов.		
2.9		«Эксперименты - 2»		1	Продолжение выполнения экспериментальной части работы.	Практическая работа	текущий контроль
2.10		Мы – мини-ученые. Исследование или проект, в чем разница?	0,5	0,5	Беседа об отличиях проектных и исследовательских работ. Обсуждение результатов в группах.	Беседа, практическая работа	текущий контроль
2.11		Создание презентаций и подготовка к защите.		1	Создание презентации или фотоколлажа, редактирование текста выступления	Практическая работа	текущий контроль
2.12		Мини-конференция		1	Конференция по защите результатов внутри творческого объединения	Защита исследования	промежуточный контроль
		Итого 12 часов	3	9			
<b>Тема 3. Круги на полях</b>							
3.1		Круги на полях	1		Просмотр фильма и презентации «Круги на полях».	Лекция	текущий контроль
3.2		Кейс «Круги на полях»	0,5	0,5	Выдвижение своей гипотезы появления кругов, либо доказательства, которые на взгляд детей подтверждают существующие теории. (Приложение 6)	Кейс	текущий контроль
3.3		Практическая работа «Создание круга»	0,5	0,5	Объяснение механизма создания круга связанное со строением растения. Создание небольшого круга в полевых условиях.	Практическая работа	текущий контроль

		Итого 3 часа	2	1			
<b>Тема 4. Ботанические исследования</b>							
4.1		Фильм «Растения». Основы ботанических исследований.	1		Просмотр фрагмента фильма ВВС «Растения». Обсуждение методов ботанических исследований.	Лекция	текущий контроль
4.2		Игра «Самые-самые»		1	Презентация «Самые-самые», игра на знание самых удивительных растений. (Приложения 8)	Игра	текущий контроль
4.3		Растения вокруг ЦДО «Хоста». Игра «Удивительные растения»		1	Определение видов растений вокруг ЦДО «Хоста». Изучение тканей растения под микроскопом. Подвижная игра «Удивительные растения» с карточками. (Приложения 7)	Практическая работа, игра	текущий контроль
		Итого 3 часа	1	2			
<b>Тема 5. Эрудиты. Итоговое занятие</b>							
5.1		Научная этика. Антиплагиат	0,5	0,5	Понятия научной этики. Правила выполнения серьезных научных исследований.	Практическая работа	текущий контроль
5.2		Научный круглый стол		1	Научный круглый стол. Самоорганизация научной деятельности.	Круглый стол	текущий контроль
5.3		Игра «Эрудиты»		1	Игра на кругозор, затрагивающая темы, пройденные в ходе программы.	Игра	Итоговый контроль
		Итого 24 часа	10	14			