

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ СЕВЕРСКИЙ РАЙОН  
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 11  
СТАНИЦЫ ГРИГОРЬЕВСКОЙ МО СЕВЕРСКИЙ РАЙОН ИМЕНИ ГЕРОЯ  
ЧЛЕНА ПАРТИЗАНСКОГО ОТРЯДА «КРАСНОАРМЕЕЦ»  
ТОЛСТОВОЙ РАИСЫ ЕЛЕСЕЕВНЫ

Рассмотрено и одобрено  
на заседании Педагогического  
совета МБОУ СОШ №11  
Протокол №1 от 25.08. 2023 г.



Утверждаю:  
Директор МБОУ СОШ №11  
Мартакова Д.В  
Приказ № \_\_\_\_\_.

Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
**«ЭКОЛЯТА»**  
Естественно - научной направленности

**Уровень программы:** базовый  
**Срок реализации:** 1 год (72 часа)  
**Возрастная категория:** 10 - 12 лет  
**Состав группы:** до 10 человек  
**Вид программы:** модифицированная  
**Форма обучения:** очная  
**Программа реализуется на бюджетной основе**  
**ID - номер программы в АИС Навигаторе:**

Автор - составитель:  
**Евтушенко Яна Борисовна**  
педагог дополнительного образования

ст. Григорьевская  
2023 г.

## Содержание

<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования .....</b>	<b>3</b>
1.1. Пояснительная записка .....	3
1.1.1. Направленность и вид программы .....	3
1.1.2. Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность программы.....	3
1.1.3. Отличительные особенности программы от уже существующих .....	4
1.1.4. Адресат программы .....	4
1.1.5. Уровень программы, объем и сроки реализации дополнительной общеобразовательной программы .....	4
1.1.6. Формы обучения.....	5
1.1.7. Особенности организации учебного процесса.....	5
1.1.8. Режим занятий .....	5
1.2. Цель и задачи дополнительной образовательной программы .....	5
1.2.1. Цель данной программы .....	5
1.2.2. Задачи данной программы .....	5
1.2.3. Цель и задачи 1 года обучения. ....	6
1.3. Содержание программы .....	7
1.3.1. Учебный план .....	7
1.3.2. Содержание учебного плана .....	8
1.3.3. Планируемые результаты .....	16
<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации.....</b>	<b>18</b>
2.1. Календарный учебный график .....	18
2.2. Формы подведения итогов и аттестации.....	40
2.3. Оценочные материалы .....	41
2.4. Методическое обеспечение программы.....	41
2.5. Условия реализации программы .....	44
2.6. Литература для педагога .....	44
2.7. Литература для учащихся .....	44
Приложение 1 .....	46

## **Раздел 1. Комплекс основных характеристик образования.**

### **1.1. Пояснительная записка.**

#### **1.1.1. Направленность программы дополнительного образования**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Эколята» имеет *естественно - научную направленность*, так как ориентирована на становление научного мировоззрения. Занятия в объединениях данной направленности развивают познавательную активность, углублению знаний, по научным, биологическим дисциплинам, формируют у обучающихся интереса к научно-исследовательской деятельности.

Программа – модифицированная, в ней использована методическая литература эколого-биологической направленности: Козлова Т.А. «Основы биологии», М., 1992г.; Воронцова Н.Н. «Развитие эволюционных идей в биологии»; Попова Т.А. «Экология в школе. Мониторинг природной среды», М., 2005 г.

#### **1.1.2. Новизна, актуальность и педагогическая целесообразность.**

В последнее время возрастает значимость воспитания экологической культуры, особенно ее природоохранный аспект, в связи с остро стоящей задачей сохранить разнообразие форм жизни и естественной среды обитания. Ее решение осуществляется средствами всех естественно - научных предметов в результате включения экологических знаний в содержание учебного материала. Актуальность этой задачи в текущий момент сложно переоценить.

**Актуальность программы** выражается в социальном запросе, и родителей в том числе, на интеллектуальное развитие ребенка, формирование познавательной мотивации в области биологии, географии.

**Новизна** образовательной программы «Эколята» заключается в том, что она разработана для углубления знаний по биологии и экологии на межпредметной интегрированной основе с применением краеведческого материала. Привлекаемые из разных учебных предметов подобные знания повышают мотивацию к их изучению. Концепция курса отражена в его содержании, которое имеет научный, практико-ориентированный характер.

**Педагогическая целесообразность** заключается в том, что в целом программа дополняет и обогащает не только рамки школьной дисциплины биологии и межпредметные связи через интегрированные экологические знания, но и позволяет раскрыть сущность формирования оценочных суждений. Значимость курса определяется практической направленностью знаний и умений, способствующих развитию познавательной активности обучающихся, навыкам исследовательской и проектной деятельности. В ходе реализации программы, обучающиеся познакомятся с отношениями организмов с основными средами обитания: водной средой, почвой; основными характеристиками популяций, видовым разнообразием сообществ; ярусностью сообществ, а также с антропогенным воздействием на различные организмы и сообщества.

### **1.1.3. Отличительные особенности программы.**

*Отличительной особенностью программы* является расширение объема специальных знаний по вопросам биологии и экологии в комплексе, что оказывает положительное влияние на раскрытие индивидуальных способностей и более углубленному изучению наук естественно - научного цикла.

### **1.1.4. Адресат программы.**

Программа ориентирована для детей 9-11 лет с разным уровнем интеллектуального развития. При формировании коллектива используется принцип добровольности.

Запись на дополнительную общеобразовательную общеразвивающую программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края <https://p23.навигатор.дети/>.

### **1.1.5. Уровень программы, объём и сроки реализации**

Программа реализуется на базовом уровне. Общее количество учебных часов за весь период обучения - 72 часа. Срок освоения программы – 1 год.

### **1.1.6. Форма обучения**

Форма обучения - очная. Возможно использование дистанционных образовательных технологий при изучении некоторых разделов.

### **1.1.7. Особенности организации образовательного процесса.**

В соответствии с календарным учебным графиком, в сформированных группах детей, состав группы постоянный. В программе учитываются возрастные особенности учащихся, изложение материала строится от простого к сложному.

При реализации программы (или ее части) может применяться электронное обучение, дистанционные образовательные технологии.

### **1.1.8. Режим занятий**

*Таблица № 1. Режим занятий.*

<b>Год обучения</b>	<b>Продолжительность занятия (часов)</b>	<b>Периодичность в неделю</b>	<b>Кол-во часов в неделю</b>	<b>Количество недель в году</b>	<b>Всего часов в год</b>
1	2	1	2	36	72
				<b>Итого:</b>	<b>72</b>

## **1.2. Цели и задачи дополнительной образовательной программы**

**1.2.1. Цель программы:** - создание познавательной мотивации ребенка к знаниям биологии, географии, экологии и истории родного края в их комплексе.

### **1.2.2. Задачи программы:**

#### **Предметные:**

- формирование специальных знаний по биологии географии, экологии родного края;
- формирование навыков самостоятельной работы по изучению объектов природы;
- формирование умения работать с информационными источникам

#### **Личностные:**

- развитие у школьника познавательного интереса к изучению краеведческих проблем естественно - научного содержания;
- развитие умственных способности учащихся в использовании методов научного анализа природных явлений;
- привлечение учащихся к выполнению индивидуальных заданий, применяя принцип индивидуальности и дифференцирования.

### **Метапредметные:**

- формирование способности ставить цели и формировать задачи для их достижения;
- умение планировать последовательность и прогнозировать итоги действий и всей деятельности в целом;
- умение анализировать полученный результат, делать выводы, корректировать планы;
- формирование жизненной самостоятельности, саморегуляции, контроля и умения вести себя в коллективе;
- выработка организаторских навыков.

### **1.2.3 Цель и задачи обучения.**

**Цель:** формирование творчески развитой личности ребенка путем совершенствования знаний и умений, формирования общей экологической культуры.

#### **Задачи :**

1. Формирование знаний о закономерностях и взаимосвязях природных явлений, единстве неживой и живой природы, о взаимодействии и взаимозависимости природы, общества и человека.
2. Воспитание ответственного отношения к здоровью, природе, жизни.
3. Развитие потребности в необходимости и возможности решения экологических проблем, доступных школьнику, ведения здорового образа жизни, стремления к активной практической деятельности по охране окружающей среды.

### **1.3.Содержание программы**

*Таблица №2. Учебный план.*

№	Наименование темы	Теория	Практика	Всего	Форма аттестации (контроля)
1.	Введение в мир науки. Организм и среда	2	-	2	Беседа
2.	Основные экологические факторы и их влияние на организмы.	45	12	57	Проектная работа, опрос, тестирование
3.	Взаимоотношения организмов и среды.	11	1	12	Тестирование, опрос
	<b>Промежуточная аттестация</b>	1	-	1	Тестирование Анализ
	<b>ИТОГО:</b>	<b>59</b>	<b>13</b>	<b>72</b>	-

### 1.3.1 . Учебный план

#### 1.3.2. Содержание учебного плана.

#### *Раздел 1. Введение в мир науки. Организм и среда*

##### *Теория*

Что изучает экология. Основные объекты экологического изучения и их взаимосвязь. Разделы экологии. Связь экологии с другими науками. Роль экологии в жизни современного общества. Среда обитания. Разнообразие сред жизни. Экологические факторы и условия. Взаимные влияния и взаимные связи живых организмов и среды.

#### *Раздел 2. Основные экологические факторы и их влияние на организмы*

#### **2.1. Солнечное излучение как один из важнейших экологических факторов**

##### *Теория*

Солнечный спектр. Основные области солнечного спектра (ультрафиолетовое излучение, видимый свет, инфракрасное излучение) и их значение для живых организмов. Прямой и рассеянный свет. Разнообразие условий освещения на Земле; особенности освещения в северных и южных районах.

Экологическая группа. Экологические группы растений по отношению к условиям освещения. Светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые

растения; места их произрастания, особенности расположения, внешнего и внутреннего строения листьев. Приспособления растений к меняющимся условиям освещения. Растения-эфемероиды. Летне-зеленые, летне-зимне-зеленые, вечнозеленые растения. Растения с меняющимися побегами.

Способы регулирования условий освещения растений человеком: рубки ухода, смешанные посевы, концентрированный солнечный свет и др. Значение света в жизни животных. Зрение — основной способ ориентации в пространстве.

Разнообразие органов, воспринимающих свет. Приспособление животных к жизни в условиях слабого освещения или отсутствия света. Влияние интенсивности освещения на смену активности животных. Дневные и ночные животные. Сезонное изменение светового режима и его влияние на биологические явления (размножение, линьку, миграции). Влияние светового режима на географическое распространение животных.

*Практическая работа.*

Свет и фотосинтез. Влияние света на рост растений. Влияние света на цветение растений. Растения длинного дня. Растения короткого дня. Нейтральные растения.

## **2.2. Тепловой режим как экологический фактор**

*Теория*

Тепло — необходимое условие жизни. Связь температуры окружающей среды, температуры тела и скорости химических реакций обмена веществ. Разнообразие температурных условий на Земле. Тепловые пояса: тропический, умеренный, полярный. Пояса холода и самые жаркие места.

Температурные границы существования. Изменчивость температурного режима. Приспособление организмов к поддержанию теплового баланса в условиях непостоянной среды: биохимические и физиологические перестройки и поддержание постоянной температуры тела. Температурные адаптации растений. Приспособление к высоким и низким температурам.

*Практическая работа*

Основные источники тепла: солнечное излучение и тепло, излучаемое нагретыми телами. Демонстрация фильма. Экологические группы по

отношению к теплу и холоду: льдоустойчивые, неморозостойкие, нехолодостойкие, нежаростойкие, жаровыносливые, жароустойчивые.

### **2.3. Влажность среды как один из экологических факторов**

#### *Теория*

Вода — основа всех жизненных процессов в биосфере. Значение воды в жизни растений. Содержание воды в разных клетках; внутренний запас воды. Испарение воды растениями, его значение. Участие воды в реакциях фотосинтеза. Пути поступления воды в растения. Способы удержания воды внутри организма растений. Растения-суккуленты. Расход воды растениями. Экологические группы растений по отношению к воде: водные, земноводные, влаголюбивые, растения умеренного увлажнения, засухоустойчивые растения. Значение воды в жизни животных. Содержание воды в клетках. Вода — основная среда, в которой совершается обмен веществ. Вода — основное средство транспорта веществ. Участие воды в терморегуляции. Пути поступления воды в организм животного. Пути выведения воды из организма. Способы удержания воды. Соленость воды, ее действие на животных. Экологические проблемы вод, их последствия и пути решения. Загрязнение Мирового океана (нефтяное, радиоактивное, механическое, биологическое и др.), его последствия, методы борьбы. Расходование воды в сельскохозяйственной промышленности, на коммунально-бытовые нужды. Нехватка пресной качественной питьевой воды. Различные технологии очистки воды.

#### *Практическая работа*

Транспорт веществ и роль в нем воды. Расселение растений с помощью воды. Проблема пресной воды.

### **2.4. Воздух как экологический фактор**

#### *Теория*

Газовый состав атмосферы, постоянные составляющие и примеси. Значение основных газов (азота, кислорода, углекислого газа) для растений. Воздух в жизни животных. Дыхание и окисление как способ получения энергии.

Потребности в кислороде у разных организмов. Дыхание наземных и водных организмов. Движение воздушных масс — ветер. Значение ветра для растений. Ветровалы. Буреломы. Опыление ветром. Распространение ветром. Экологические проблемы атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект, разрушение озонового слоя), их причины, последствия и способы решения.

#### *Практическая работа*

Лабораторная работа. Изучение чистоты воздуха по загрязненности снежного покрова. (Определяются цветность, прозрачность, наличие механических примесей талой воды как доказательства атмосферного загрязнения.)

Экскурсия. Морфологические изменения высших растений под действием примесей в воздухе.

### **2.5. Сезонные явления в жизни организмов**

#### *Теория*

Цикличность — фундаментальное свойство живой природы. Ритмы жизни, их соответствие условиям существования организмов. Внутренние циклы и внешние ритмы. Реакция организмов на сезонные изменения условий жизни.

Наука фенология. Фенологические фазы. Фенологический спектр. Растения весной, летом, осенью, зимой. Сезонные изменения в жизни животных: оцепенение, спячка, миграции животных.

#### *Практическая работа*

Составление фенологического спектра растения. (Проводится описание сезонных изменений растений своей местности.)

### **Раздел 3. Взаимоотношения организмов и среды**

#### *Теория*

Водная среда обитания. Характеристика водной среды обитания. Разнообразие условий жизни в водной среде. Водоем — «многоэтажное жилище (бентос, планктон, нектон, литораль)». Наземно-воздушная среда обитания. Ее характеристика. Разнообразие условий жизни в наземно-воздушной среде. Природно-климатические зоны: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, горные области. Почва — среда обитания живых организмов. Состав почвы. Специфические особенности почвы как среды

обитания. Почвенные животные и их экологические особенности. Значение почвы в жизни растений. Экологические группы растений по отношению к свойствам почвы: растения. Приспособленность организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособленность организмов к жизни в почве. Состав и свойства почвы. (Изучаются состав и свойства почвы по заготовленным осенью образцам почв местности проживания.)

#### *Практическая работа*

Приспособленность организмов к жизни в воде. Приспособленность организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Работа с картой.

### **Промежуточная аттестация**

#### *Теория*

Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения. Диагностика развития способностей к исследовательской деятельности. Тестирование.

#### **Промежуточная аттестация. – 1 ч.**

#### *Практика –1 ч.*

Определение изменения развития учащихся, диагностика развития способностей к исследовательской деятельности. Тестирование. Анализ.

### **1.3.3. Планируемые результаты.**

#### *Предметные.*

Учащиеся должны **уметь:**

- владеть специальными знаниями по биологии географии, экологии родного края;
- владеть навыками самостоятельной работы по изучению объектов природы
- работать с информационными источникам.

#### *Личностные.*

- |  |        |               |
|--|--------|---------------|
| Учащиеся   | должны | <b>уметь:</b> |
| - разбираться в проблемах естественно - научного содержания; |        | -             |
| использовать методы научного анализа природных явлений;      |        |               |
| - выполнять индивидуальные задания;                          |        |               |
| - контролировать свое поведение.                             |        |               |

*Метапредметные.*

Учащиеся должны **уметь:**

- воспринимать, усваивать информацию и преподносить ее окружающим;
- определять цели и задачи в своей деятельности;
- планировать и проектировать свою деятельность, действовать по плану;
- определять уровень личной деятельности, корректировать и улучшать ее;
- определять наиболее эффективные формы работы.

## Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий, включающих формы аттестации

### 2.1 Календарный учебный график

Таблица №3. Календарный учебный график .

№ п/п	Тема	Форма занятия	Количество часов			Дата проведения	Формы контроля
			Теория	Практика	Всего		
<b>Раздел 1.</b>	<b>Введение в мир науки. Организм и среда</b>				<b>(2 ч.)</b>		
1	Что изучает экология. Разделы экологии. Связь экологии с другими науками.	Беседа\ демонстрация	1	-	1	Текущий контроль	
2	Экологические факторы и условия.		1	-	1	Текущий контроль	
<b>Раздел 2.</b>	<b>Основные экологические факторы и их влияние на организмы</b>				<b>(58 ч.)</b>		
<b>2.1</b>	<b>Солнечное излучение</b>	Беседа\ демонстрация			<b>12</b>	Текущий контроль	
3	Основные области солнечного спектра и их значение для живых организмов.	Беседа\ демонстрация	1	-			
4	Прямой и рассеянный свет.	Беседа\ демонстрация	1	-		Текущий контроль	
5	Светолюбивые, тенелюбивые, теневыносливые растения; места их		1	-			

	произрастания, особенности расположения, внешнего и внутреннего строения листьев.						
6	Приспособления растений к меняющимся условиям освещения.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
7	Растения-эфемероиды.		1	-			
8	Летне-зеленые, летне-зимне-зеленые, вечнозеленые растения.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
9	Значение света в жизни животных.		1	-			
10	Приспособление животных к жизни в условиях слабого освещения или отсутствия света.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
11	Дневные и ночные животные.	Форма занятия	1	-			Текущий контроль
12	Зрение — основной способ ориентации в пространстве.		-	1			Практическая работа
13	Свет и фотосинтез. Демонстрация фильма.		-	1			Практическая работа
14	Влияние света на рост растений. Демонстрация фильма.	Беседа\ демонстрация	1				
<b>2.2</b>	<b>Тепловой режим как экологический фактор</b>				<b>12 ч</b>		Текущий контроль
15	Тепло — необходимое условие жизни.	Беседа\ демонстрация	1	-			

16	Разнообразие температурных условий на Земле.	Беседа\ демонстрация	1	-			
17	Тепловые пояса: тропический, умеренный, полярный.	Форма занятия	1				Текущий контроль
18	Тепловые пояса: тропический, умеренный, полярный.		1				Текущий контроль
19	Тепловые пояса: тропический, умеренный, полярный.		1	-			Текущий контроль
20	Пояса холода и самые жаркие места.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
21	Изменчивость температурного режима.		1				
22	Температурные адаптации растений.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
23	Температурные адаптации растений.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
24	Приспособление к высоким и низким температурам.		-	1			Практическая работа
25	Основные источники тепла: солнечное излучение и тепло, излучаемое нагретыми телами. Демонстрация фильма.	Беседа\ демонстрация	-	1			Практическая работа
26	Экологические группы по отношению к теплу и холоду. Демонстрация фильма.		1				
<b>2.3</b>	<b>Влажность среды как один из</b>	Беседа\ 				<b>14 ч.</b>	Текущий

	<b>экологических факторов</b>	демонстрац ия					контроль
27	Вода — основа всех жизненных процессов в биосфере.		1	-			
28	Значение воды в жизни растений.	Беседа\ демонстрац ия	1	-			Текущий контроль
29	Содержание воды в разных клетках; внутренний запас воды.		1	-			
30	Испарение воды растениями, его значение.	Беседа\ демонстрац ия	1	-			Текущий контроль
31	Пути поступления воды в растения.	Форма занятия	1	-			Текущий контроль
32	Расход воды растениями.		1	-			Текущий контроль
33	Экологические группы растений по отношению к воде: водные, земноводные, влаголюбивые, растения умеренного увлажнения, засухоустойчивые растения.		1	-			Текущий контроль
34	Значение воды в жизни животных.	Беседа\ демонстрац ия	1	-			Текущий контроль
35	Экологические проблемы вод, их последствия и пути решения.		1	-			
36	Загрязнение Мирового океана (нефтяное, радиоактивное, механическое, биологическое и др.)	Беседа\ демонстрац ия	1	-			

37	. Нехватка пресной качественной питьевой воды.	Беседа\ демонстрация	1	-			
38	Различные технологии очистки воды.		-	1			Практическая работа
39	Расселение растений с помощью воды. Демонстрация фильма.	Беседа\ демонстрация	-	1			Практическая работа
40	Проблема пресной воды. Демонстрация фильма.		1				Текущий контроль
<b>2.4</b>	<b>2.4. Воздух как экологический фактор</b>	Беседа\ демонстрация			<b>10 ч.</b>		Текущий контроль
41	Значение основных газов (азота, кислорода, углекислого газа) для растений.		1	-			
41	Воздух в жизни животных.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
43	Промежуточная аттестация		-	1			Текущий контроль
44	Дыхание наземных и водных организмов.	Беседа\ демонстрация	1	-			
45	. Значение ветра для растений.	Форма занятия	1	-			Текущий контроль
46	Опыление ветром. Распространение ветром.		1	-			
47	Экологические проблемы атмосферы (кислотные дожди, парниковый эффект,		-	1			Практическая работа

	разрушение озонового слоя), их причины, последствия и способы решения.						
48	Изучение чистоты воздуха по загрязненности снежного покрова.	Беседа\ демонстрация	-	1			Практическая работа
49	Закрепление знания чистоты воздуха по загрязненности снежного покрова.		-	1			Практическая работа
50	Морфологические изменения высших растений под действием примесей в воздухе.	Беседа\ демонстрация	1				
2.5	<b>Сезонные явления в жизни организмов</b>	Беседа\ демонстрация			<b>10 ч.</b>		Текущий контроль
51	Ритмы жизни, их соответствие условиям существования организмов.		1	-			Текущий контроль
52	Внутренние циклы и внешние ритмы.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
53	Реакция организмов на сезонные изменения условий жизни.		1	-			Текущий контроль
54	Наука фенология.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
55	Фенологические фазы. Фенологический спектр.		1	-			
56	Растения весной, летом, осенью, зимой.	Беседа\ демонстрация	1	-			

57	Сезонные изменения в жизни животных: оцепенение, спячка, миграции животных.		-	1			Практическая работа
58	Составление фенологического спектра растения. Демонстрация фильма.	Беседа\ демонстрация	-	1			Практическая работа
59	Составление фенологического спектра растения.	Форма занятия	-	1			Практическая работа
60	Составление фенологического спектра растения.		1				
<b>Раздел 3</b>	<b><i>Взаимоотношения организмов и среды</i></b>				<b>12 ч.</b>		
61	Водная среда обитания.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
62	Характеристика водной среды обитания.	Беседа\ демонстрация	1	-			Текущий контроль
63	Разнообразие условий жизни в водной среде.	Беседа\ демонстрация	1	-			
64	Разнообразие условий жизни в водной среде.		1	-			Текущий контроль
65	Водоем —«многоэтажное жилище (бентос, планктон, нектон, литораль) .	Беседа\ демонстрация	1	-			
66	Водоем —«многоэтажное жилище (бентос, планктон, нектон, литораль) .		1	-			Текущий контроль

67	Водоем — «многоэтажное жилище (бентос, планктон, нектон, литораль) .	Беседа\ демонстрация	1	-			
68	Наземно-воздушная среда обитания. Ее характеристика.		1	-			Текущий контроль
69	Разнообразие условий жизни в наземно-воздушной среде.	Беседа\ демонстрация	1	-			
70	Природно-климатические зоны: тундра, тайга, смешанные и широколиственные леса, горные области.		1	-			Текущий контроль
71	Почва — среда обитания живых организмов.		1	-			Текущий контроль
72	Механическое воздействие: очищение водотоков от водной растительности, фильтрация. Демонстрация фильма.		-	1			Практическая работа
		ИТОГО:				72	

## 2.2. Формы подведения итогов и аттестации.

**1. Формы отслеживания образовательных результатов:** педагогическое наблюдение, опрос, открытые и итоговые занятия, защита лабораторных работ, интеллектуальные игры.

**2. Формы фиксации образовательных результатов:** грамоты, дипломы, фото, видеозаписи, материалы тестирования и анкетирования.

**3. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:** рефераты, открытые занятия, походы, диагностика.

Таблица 3. Подведение итогов/аттестация

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
<b>Входная диагностика.</b> В начале учебного года (с занесением результатов в диагностическую карту)	Определение уровня развития личности учащегося и способностей к естественно-научной деятельности.	Беседа
<b>Текущий контроль.</b> В течение всего учебного года	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление учащихся, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных форм и методов обучения.	Конкурсы, викторины, наблюдение, открытые занятия, экскурсии.
<b>Промежуточная аттестация.</b>	Определение степени усвоения учащимися учебного материала. Определение результатов обучения. Диагностика уровня развития личности учащегося и способностей к естественно-	Тестирование.

### 2.3. Оценочные материалы (*Приложение 1*)

В качестве оценочных материалов используется перечень необходимых теоретических знаний и практических умений, предусмотренных содержанием программы.

### 2.4. Методическое обеспечение программы

Образовательная программа насыщена формами активной познавательной деятельности: викторинами, научными чтениями, встречами и беседами с научными сотрудниками предприятий, интеллектуальными играми, конкурсами, экскурсиями.

Организация обучения осуществляется на добровольных началах. Для выполнения данной программы необходимо создание на занятиях неформальной атмосферы. Образовательный процесс имеет развивающий характер с технологией исследовательского обучения. Для повышения активности учащихся необходимо поощрять наиболее отличившихся.

Диагностика развития способностей к исследовательской деятельности осуществляется по материалам, разработанным Т.Д. Дубовицкой.

**Методы работы:** индивидуальный подход к обучению учащихся; практическая направленность.

В организации учебно-воспитательного процесса активно используется **метод наблюдения**, который дает возможность анализировать и описывать биологические явления. На методе наблюдения основывается **описательный метод**. **Сравнительный метод** позволяет через сопоставление изучать сходство и различие организмов и их частей.

**Экспериментальный метод** связан с целенаправленным созданием ситуации, которая помогает исследователю изучать свойствами явления живой природы.

К новым методам исследования в биологии относится **моделирование**, метод **стимулирования и мотивации** учебной деятельности, **метод контроля и самоконтроля**. Данные методы обучения не только повышают интерес к

занятиям, но и обеспечивают более глубокое усвоение содержания изучаемого материала.

На занятиях педагог использует систему методов, направленных на усвоение научных знаний:

*- метод стимулирования и мотивации учебной деятельности;*

*- метод организации и осуществления учебно-познавательной деятельности;*

*- метод контроля и самоконтроля.*

Решение основных учебно-воспитательных задач может быть достигнуто сочетанием различных форм и методов обучения: словесные, наглядные, объяснительно-иллюстративные, игровые, выполнение коллективных практических работ с микроскопом, индивидуальных сообщений, анализ практических данных на биологический объект после экскурсий, составление биолого-экологических кроссвордов, защита проектов, газет, мини-сборников, подготовка экологических акций, выступление на конференциях и конкурсах. При выборе методов большое внимание уделяется практическим мероприятиям: наблюдению, эксперименту, лабораторным работам, экскурсиям.

Алгоритм учебного занятия:

• I этап - организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии,

Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроя на учебную деятельность и активизация внимания.

• II этап - подготовительный (подготовка к восприятию нового содержания).

Задача: мотивация и принятие детьми цели учебно-познавательной деятельности.

Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей.

• III этап - основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1 Усвоение новых знаний.

Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в предмете изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать упражнения, которые активизируют познавательную деятельность детей.

## 2. Первичная проверка понимания.

Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция и анализ.

## 3 Закрепление знаний

Тренировочные упражнения, задания, выполняемые детьми самостоятельно или в микрогруппах.

## 4.Обобщение и систематизация знаний.

Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

- IV этап – контрольный.

Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция.

Используются тестовые задания, виды устного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

Основные виды занятий тесно связаны и дополняют друг друга, проводятся с учетом интересов детей.

## **2.5. Условия реализации программы.**

### Кадровое обеспечение:

Образовательный процесс по данной программе обеспечивается педагогическими кадрами, соответствующими требованиям профессионального стандарта, имеющими практические навыки в сфере организации деятельности детей.

### ***Материально-техническое обеспечение программы.***

Помещение для занятий с хорошим освещением (естественным и электрическим светом, оборудованное необходимой мебелью).

### ***Информационное обеспечение:***

специальные современные технические средства обучения (компьютер, монитор, флеш - карты). Специализированная научная литература.

**Оборудование:** материальная база кабинета биологии МБОУ СОШ № 11 позволяет проводить необходимые практические и исследовательские работы при соблюдении правил техники безопасности.

## **2.6. Литература для педагога**

- 1.В.И. Голиков «Зоология беспозвоночных» полевая практика, Краснодар, 1998 г.
- 2..В.А. Шубин, Д.М. Гиряев «Леса России», Москва. Энциклопедия сел и деревень. 1998
3. Растения. Полная энциклопедия. Москва, ЭКСМО, 2013
4. Моя Кубань. Природа, история, хозяйство. Города Краснодарского края. Ростов-на-Дону, И. БАРО, 2010
- 5.О.В. Глушенков, Н.А. Глушенкова. «Школа гидрботаники» теория и практика учебных гидрботанических исследований. Учебно-методическое пособие
- 6.Лохман Ю.В., Моссалов А.А. Полевой определитель редких видов птиц Краснодарского края. Краснодар, 2014

## **2.7. Литература для учащихся**

- 1.А. Онегов «Школа юннатов», М. изд. «Детская литература»1982г.
- 2.Животные России. Красная книга, Москва, РОСМЭН, 2009
3. Э.С. Соколова. Методы исследования грибов, развивающихся на древесных растениях. Москва, 2013г.

**1. Диагностическая карта  
промежуточной (итоговой) аттестации по дополнительной  
общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Эколята»**

Уровень программы \_\_\_\_\_

Ф.И.О. педагога доп.образования \_\_\_\_\_

Год обучения \_\_\_\_\_ № группы \_\_\_\_\_

Дата проведения \_\_\_\_\_

№ п/п	Ф.И. учащихся	Теоретическая подготовка		Практическая подготовка						Средний балл
		Теоретические знания		Практические умения и навыки						

Высокий уровень - 5 балла

Средний уровень – 3-4 балла

Низкий уровень – 1-2 баллов

**2. Протокол результатов  
промежуточной (итоговой) аттестации учащихся  
по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе  
«Эколята»**

Уровень программы \_\_\_\_\_

Ф.И.О. педагога \_\_\_\_\_

№ группы	Год обучения	Дата и форма проведения	Количество детей принявших участие в аттестации	Результаты и показатели усвоения программы (за первое полугодие или год (внутри уровня реализации))		
				низкий уровень (чел., %)	средний уровень (чел., %)	высокий уровень (чел., %)
1						
2						
3						
....						

Средний результат по всем группам:

Низкий уровень (чел., %) - \_\_\_\_\_

Средний уровень (чел., %) - \_\_\_\_\_

Высокий уровень (чел., %) - \_\_\_\_\_

Подпись педагога \_\_\_\_\_

К протоколу прилагаются диагностические карты промежуточной (итоговой) оценки усвоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.