

Управление образования Гурьевского муниципального округа  
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Классическая школа» г. Гурьевска  
Калининградской области

Принято на заседании  
педагогического совета

Протокол № 2 от 21 мая 2024г.



«УТВЕРЖДЕНО»

Директор МБОУ «Классическая школа»  
г. Гурьевска

О.Ю. Чельцова

Приказ № 98

«29» мая 2024г.

**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
естественнонаучной направленности  
«Экоэкспресс»**

**Возраст обучающихся: 11-14 лет**

**Период обучения: 9 месяцев**

**Автор составитель: Гофман В.Н.  
Учитель биологии.**

г. Гурьевск  
2024 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Экоэкспресс» имеет естественнонаучную направленность.

Программа разработана в соответствии с:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.4.3172 - 14) от 04.07.2014г.

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 29 августа 2013 г. № 1008 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

### **Актуальность программы.**

Важное значение для формирования экологической культуры учащихся имеет изучение природной окружающей среды. В процессе занятий учащиеся расширяют эколого-биологические знания и овладевают эколого-туристскими навыками и умениями.

В системе государственных мер по охране окружающей среды природоохранительное воспитание, и формирование экологического мировоззрения имеет особое значение.

Экологию по праву считают научной основой охраны и рационального использования природы. Восстановить гармонию между человеком и природой способны только экологически грамотные люди. Экологическое образование и воспитание невозможно без определенной суммы знаний о природе. Именно поэтому программа предусматривает усиление экологического подхода в изучении растительного и животного мира родного края, а также изучение природных комплексов с точки зрения биогеоценологии.

### **Отличительные особенности программы.**

Данная программа поможет лучше изучить природу родного края и способы ее сохранения.

### **Адресат программы**

Программа предназначена для детей в возрасте 11-14 лет.

### **Объем и срок освоения программы**

Срок реализации программы - 9 месяцев

На полное освоение программы потребуется 114 часов

### **Форма обучения - очная.**

### **Особенности организации образовательного процесса**

Набор детей в объединение – свободный.

Для успешного освоения образовательной программы используются следующая форма организации деятельности обучающихся: групповая.

Наполняемость учебной группы: от 12 чел.

Уменьшение численности продиктовано необходимостью проведения

индивидуально-групповой работы с детьми.

### **Режим занятий, периодичность и продолжительность занятий**

Общее количество часов – 114. Продолжительность занятий исчисляется в академических часах–40минут, между занятиями установлены 10-минутные перемены. Недельная нагрузка на одну группу: 2 часа. Занятия проводятся 2 раза в неделю.

**Цель программы:** социализация личности ребенка через формирование экологической культуры.

### **Задачи программы:**

1. создание условий для реализации индивидуальных качеств и склонностей, способностей и интересов учащихся, формирования у них положительной самооценки, приобретения навыков свободного общения;
2. формирование у детей положительной самооценки, приобретения навыков свободного общения;
3. вовлечение детей в решение экологических проблем в процессе общественно-полезной деятельности;
4. углубление и расширение эколого-биологических знаний, привитие навыков исследовательской работы;
5. формирование первичных эколого-туристских навыков и умений: поведенческих, опознавательных, преобразовательных;
6. формирование организационно-пропагандистских эколого-туристских навыков и умений;
7. развитие познавательной, творческой и общественной активности школьников в процессе работы детского объединения.

**Планируемым результатом** реализации программы является способность каждого обучающегося трудиться, упорно добиваться нужного результата. Занятия ВДО эколого-биологической направленности дают возможность учащимся лучше узнать и изучить животный и растительный мир своего края, помогают освоить школьную программу по естествознанию, биологии и географии, принять практическое участие в охране и преобразовании природы своего края.

### **Механизм оценивания образовательных результатов**

Система оценки результатов освоения обучения дополнительной общеразвивающей программы экологического объединения «Экоэкспресс» включает в себя уровень сформированных знаний, умений, навыков, уровень развития учащихся, включающий индивидуальные качества и личностный рост.

### **Оценочные материалы**

При определении уровня освоения обучающимся программы «Экоэкспресс» педагог использует 10-ти балльную систему оценки освоения программы:

- минимальный уровень – 1 балл,
- средний уровень – от 2 до 5 баллов,
- максимальный уровень – от 6 до 10 баллов.

### **Критерии оценивания**

№	Ф.И. обучающегося	Показатели			Итоговый балл	
		Теоретическая подготовка обучающегося:	Практическая подготовка обучающегося:	Умения и навыки обучающегося		
		а) теоретические знания; б) владение специальной терминологией.	а) практические умения и навыки; б) творческие задания.	Учебно-практические умения: Проводить паспортизацию природных объектов; Вести наблюдения в природе; Делать зарисовки объектов наблюдения; Уметь определять горные породы, растения и животных по определителям; Правильно вести сбор полевого материала и обрабатывать его; Правильно вести полевой дневник	Учебно-коммуникативные умения: а) умение слушать и слышать педагога; б) умение организовывать рабочее место; в) навыки соблюдения правил безопасности.	

### Формы подведения итогов реализации программы

Текущий контроль проводится в течение учебного года на теоретических занятиях

Итоговая аттестация обучающихся проводится в конце обучения по программе. Форма проведения итоговой аттестации - проектная работа.

### Учебный план

№	Раздел	Объем		
		Всего	Теоретические занятия	Практические занятия
1.	Сезонный блок Осень	24	12	12
2.	Природоохранные акции	6	2	4
3.	Сезонный блок Зима	21	10	11
4.	Исследовательский и творческий блок	21	10	11
5.	Сезонный блок Весна	19	9	10
6.	Сезонный блок Лето	21	10	11

## **Содержание программы**

### **Раздел 1. Осенний сезон.(24часа)**

Значение экологии в жизни и деятельности людей. Объекты экологических исследований. Калининградской области. Основные методы изучения природы. Создание схематических моделей с выделением существенных характеристик объекта.

Живые организмы и симметрия. Природа и искусство. Знакомство с разнообразием основных групп растений края и их жизненных форм. Фенологические наблюдения в природе. Любимый уголок природы. Ландшафты сквозь времена года. Аллеи Калининградской области. История и значение аллей Калининградской области. Экологические группы грибов. Осенняя акция "Тихая охота". Группы живых организмов, обитающих в листьях, значение опавшей листвы. Операция «Листопад». Методика осенних наблюдений. Место птиц в городской экосистеме. Птицы нашего города. Птицы нашего леса. Водоплавающие птицы. Птицы перелетные, оседлые и зимующие. Методика наблюдения за птицами. Ведение полевых дневников, оформление отчетов, творческих работ.

### **Раздел 2 природоохранные акции (6часов)**

Подразумевает проведение совместно с учащимися природоохранных акций. Организация экологического десанта

### **Раздел 3.Зимний сезон.(21 час)**

Балтийское море. Экологические проблемы Балтики. "Международный день морей". Творческие конкурсы, направленные на привлечение внимания к экологическим проблемам Балтийского моря и побережья.

Предновогодняя акция «Сохраним ели». Особенности хвойных растений. Составление обращения к родителям, жителям и администрации города.

Оседлые и кочующие птицы Калининградской области. Виды перелётных и кочующих птиц. Подкормка птиц зимой. Методика учета птиц на кормушках. Изготовление кормушек для птиц. Птицы и человек – взаимосвязи и взаимовлияние на жизнь друг друга.

Зимний учет водоплавающих птиц. Виды птиц, обитающих наводоемов Методика зимних учетов водоплавающих птиц. Методика наблюдения за птицами. Ведение полевых дневников, оформление отчетов, творческих работ.

Мониторинг. Биоиндикация. Лишайники - природные биоиндикаторы. Загрязнение воздуха. Определение состояния атмосферного воздуха методом лишайноиндикации.

### **Раздел 3 Исследовательская и творческая работа (21час )**

Изучения новейших методик исследовательских работ. Написание собственной работы

Исследования. Лабораторный практикум. Создание искусственных экосистем.

### **Раздел 4.Весенний сезон.(19 часов)**

История создания ботанических садов. Характеристика и особенности интродуцентов Калининградской области. Гармония природы. Восприятие цвета и формы различных природных объектов.

Лесопарк как сообщество живых организмов. Характеристика лесопарковой зоны.

Первоцветы нашего края. Видовое многообразие первоцветов, особенности раннецветущих растений. Весенние фенологические наблюдения в природе. Операция «Первоцвет». Методика наблюдения за первоцветами, ведение полевых дневников, оформление отчетов, творческих работ.

Акция "Весна идет". Птицы – наши друзья. Рекомендации по изготовлению искусственных гнездовий для птиц. Методика наблюдения перелетных птиц, ведение полевых дневников, оформление отчетов, творческих работ.

#### **Раздел 4. Летний сезон.(21 час)**

Обитатели водоёмов. Основные группы растений и животных водоема. Операция «Живой ручей». Методика определения качества воды речки Гурьевки по беспозвоночным животным, ведение полевых дневников, оформление отчетов, творческих работ.

Экологические факторы и закономерности их действия. Основные пути приспособления организмов к среде. Виды приспособлений живых организмов в природе. Характер и механизм приспособлений. Основные типы взаимоотношений живых организмов. Типы взаимоотношений. Определять понятия "симбиоз". "антибиоз". Цепи питания в сообществах живых организмов. Определить понятие "экологическая пирамида", правило экологической пирамиды.

Лесные экосистемы. Лес, его характеристика. Комплексная оценка состояния лесной экосистемы. Наблюдения за растениями и животными. Изучение условий обитания, особенностей произрастания (для растений). Выявление взаимоотношений между различными видами живых организмов(сотрудничество, конкуренция, хищничество, паразитизм и др.).

#### **Тематическое планирование**

<b>№ занятия</b>	<b>Тема занятия</b>	<b>Количество часов</b>
	<b>Раздел 1. Осенний сезон</b>	<b>24</b>
1-2	Вводное занятие. Возможные объекты экологических исследований. Калининградской области. Методы изучения природы. Фенологические наблюдения - один из методов изучения родного края.	2
3-4	Живые организмы и симметрия. Природа и искусство. Знакомство с разнообразием основных групп растений края и их жизненных форм.	2
5-6	Наземно-воздушная среда обитания и ее характеристика. Сезонные изменения в сообществах живых организмах.	2
7-8	Многообразие птиц. Место птиц в городской экосистеме. Птицы перелетные, оседлые и зимующие. Методика наблюдения за птицами.	2
9-10	Наблюдения за птицами. Всемирные Дни наблюдений птиц. Акция «Крылья над Европой». Охрана птиц.	2

11-12	Многообразие и экологические группы грибов.	2
13-14	Особенности грибов и их классификация.	2
15-16	Осенняя акция «Тихая охота»	2
17-18	Знакомство с экосистемами в аспекте сезонных изменений. Осенняя акция«Листопад»	2
19-20	Любимый уголок природы осенью. Методика наблюдений.	2
21-22	Почвенная среда обитания живых организмов.Обитателилистовогоопада.	2
23-24	Ландшафты сквозь времена года. Аллеи Калининградской области. История и значение аллей Калининградской области.	2
	<b>Раздел 2 Природоохранные акции</b>	<b>6</b>
25-26	Акция Борьба с опадом	2
27-28	Акция Кормушка для зверюшки	2
28-29	Экологический десант	2
	<b>Раздел 2. Зимний сезон</b>	<b>21</b>
30-31	Оседлые и кочующие птицы Калининградской области. Виды перелётных и кочующих птиц.	2
32-33	Подкормка птиц зимой.Изготовление кормушек для птиц. Методика учета птиц на кормушках.	2
34-35	Предновогодняя акция «Сохраним ели». Особенности хвойных растений.	2
36-37	Любимый уголок природы зимой. Методика наблюдений.	2
38-39	Хвойные деревья как индикатор загрязнения воздуха.Влияние деятельности человека на окружающую среду (комплексная характеристика).	2
40-41	Водная среда обитания и ее характеристика. Водоемы Калининградской области. Проблемы охраны и рационального использования водных ресурсов.	2
42-43	Балтийское море. Экологические проблемы Балтики. "Международный день морей".	2
44-45	Зимний учет водоплавающих птиц. Виды птиц, обитающих на водоемах. Методика зимних учетов водоплавающих птиц. Методика наблюдения за птицами.	2
46-48	Мониторинг. Биоиндикация. Природные биоиндикаторы.	3
49-50	Лишайники - природные биоиндикаторы. Загрязнение воздуха. Определение состояния атмосферного воздуха методом лишайноиндикации.	2
	<b>Раздел Исследовательская и творческая работа</b>	<b>21</b>
51-52	Мой первый экологический проект	2
53-56	Методика исследовательских работ	4
57-63	Лабораторный практикум	6
64-70	Моя первая экосистема Флорариум	6
71-73	Порядок оформления творческих работ	3
	<b>Раздел 4. Весенний сезон</b>	<b>19</b>
74-75	Акция "Весна идет". Рекомендации по изготовлению искусственных гнездовий для птиц.	3
76-77	Птицы – наши друзья. Методика наблюдения за перелетными птицами.	2
78-79	Первоцветы нашего края. Видовое многообразие.	2

80-81	Особенности раннецветущих растений. Весенние фенологические наблюдения в природе.	2
82-83	Операция «Первоцвет». Методика наблюдения за первоцветами.	2
84-85	Любимый уголок природы весной. Методика наблюдений.	2
86-87	Гармония природы. Восприятие цвета и формы различных природных объектов.	2
88-89	Лес и лесопарк как сообщество живых организмов. Сравнительная характеристика леса и лесопарковой зоны.	2
90-91	Ландшафты сквозь времена года. Аллеи Гурьевского городского парка.	2
	<b>Раздел 4. Летний сезон</b>	<b>21</b>
92-98	Обитатели водоёмов. Основные группы растений и животных водоема.	6
99-105	Операция «Живой ручей». Методика определения качества воды речки Гурьевки по беспозвоночным животным.	6
106-112	Любимый уголок природы летом. Методика наблюдений. Задание на лето.	6
112-115	Защита проектов итоговый контроль	3
	Итого	114

### Календарный учебный график

од реализации программы	ачало учебного года	учебный период	аникулярный период	I учебный период	I аникулярный период	II учебный период	II аникулярный период	V учебный период	V каникулярный период	чебный период	Летний период			Продолжительность учебного года
											юнь	юль	вгуст	
год	-ый рабочий день сентяб	неделя	-ая неделя	неделя	8-ая неделя	неделя	5-ая неделя	неделя	2-ая неделя	неделя	едел ь	неде л ь	не де ли	52 недели

#### Условные обозначения:



- Ведение занятий по расписанию



- Самостоятельная подготовка





- Промежуточная аттестация.

### **Организационно педагогические условия реализации программы.**

#### **Кадровое обеспечение**

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное образование или высшее образование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы. Требования к педагогам дополнительного образования и преподавателям: среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена или высшее образование – бакалавриат, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы; дополнительное профессиональное образование – профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует направленности дополнительной общеобразовательной программы; При отсутствии педагогического образования – дополнительное профессиональное педагогическое образование; дополнительная профессиональная программа может быть освоена после трудоустройства.

#### **Методическое обеспечение.**

Главный методологический принцип преподавания – освоение закономерностей поведения в обществе и наедине с природой. В проведении занятий используются следующие методы обучения – словесный и наглядный, индивидуальный и групповой. Беседа, самостоятельная работа, анализ, поиски, исследования.

Игровое начало – (поиграем во взрослых) основа всех упражнений и заданий, предусмотренных программой. Это увеличивает объём изучаемого материала и снижает утомляемость детей. Даёт выход избыточной энергии и помогает детям реализовать инстинкт подражания. Она полезна для тренировки навыков, необходимых в разных делах. И предоставляет удовлетворять потребность в отдыхе и разрядке. Через игру реализуется стремление к соперничеству. Компенсируются вредные побуждения и невыполнимые в реальной жизни желания. Дети испытывают потребность в игре. В игре же формируются их эстетические запросы.

Программа расширяет познания обучающихся в области биологии, даёт возможность проведения самостоятельной исследовательской работы.

Раздел или тема программы	Форма занятий	Приемы, принципы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал	Техническое оснащение

1 сезонный блок «Осень»	Групповое, теоретическое, практическое	Наглядные и аудиовизуальные занятия, беседа, рассказ, экскурсия	Подборка иллюстраций, фотоматериалы, живые объекты интернет ресурсы	Интерактивная доска
2 сезонный блок «Зима»	Групповое, теоретическое, практическое	Наглядные и аудиовизуальные занятия, беседа, рассказ, экскурсия	Подборка иллюстраций, фотоматериалы, аудиозаписи гербарий, интернет ресурсы	Интерактивная доска
3 Сезонный блок «Весна»	Групповое, теоретическое, практическое	Наглядные и аудиовизуальные занятия, беседа, рассказ, экскурсия	Подборка иллюстраций, фотоматериалы, живые объекты, интернет ресурсы	Интерактивная доска
4 Сезонный блок «Лето»	Групповое, теоретическое, практическое	Наглядные и аудиовизуальные занятия, беседа, рассказ, экскурсия	Подборка иллюстраций, фотоматериалы, живые объекты, интернет ресурсы	Интерактивная доска
5 Природоохранные акции	Групповое, теоретическое, практическое	Экскурсии, субботники	Аудиозаписи и видеоматериалы.	Видеокамера
Исследовательский блок	Групповое, теоретическое, практическое	Исследование, эксперимент.	Учебная литература, интернет ресурсы, аудиозаписи, видеоматериалы	Интерактивная доска
Творческий блок.	Групповое, теоретическое, практическое	Наглядно образные, творческий	Учебная литература, интернет ресурсы, аудиозаписи	Интерактивная доска, видеокамера

			видеоматери алы	
--	--	--	--------------------	--

## **Рабочая программа воспитания**

Воспитательный компонент осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

- 1) гражданско-патриотическое
- 2) нравственное и духовное воспитание;
- 3) воспитание положительного отношения к труду и творчеству;
- 4) интеллектуальное воспитание;
- 5) здоровьесберегающее воспитание;
- 6) правовое воспитание и культура безопасности;
- 7) воспитание семейных ценностей;
- 8) формирование коммуникативной культуры;
- 9) экологическое воспитание.

Цель – формирование гармоничной личности с широким мировоззренческим кругозором, с серьезным багажом теоретических знаний и практических навыков, посредством информационно-коммуникативных технологий.

Используемые формы воспитательной работы: викторина, экскурсии, игровые программы, диспуты.

Методы: беседа, мини-викторина, моделирование, наблюдения, столкновения взглядов и позиций, проектный, поисковый.

Планируемый результат: повышение мотивации к изобретательству и созданию собственных конструкций; сформированность настойчивости в достижении цели, стремление к получению качественного законченного результата; умение работать в команде; сформированность нравственного, познавательного и коммуникативного потенциалов личности.

В соответствии с основными принципами государственной политики в сфере образования воспитательная работа осуществляется по следующим направлениям организации воспитания и социализации обучающихся:

*Гражданско-патриотическое* – формирование основ гражданственности (патриотизма) как важнейших духовно-нравственных и социальных ценностей, готовности к активному проявлению профессионально значимых качеств и умений в различных сферах жизни общества.

*Нравственное и духовное воспитание* – обучение обучающихся пониманию смысла человеческого существования, ценности своего существования и ценности существования других людей.

*Воспитание положительного отношения к труду и творчеству* – формирование у обучающихся представлений об уважении к человеку труда, о ценности труда и творчества для личности, общества и государства.

*Интеллектуальное воспитание* – оказание помощи в развитии в себе способности мыслить рационально, эффективно проявлять свои интеллектуальные умения в окружающей жизни.

*Здоровьесберегающее воспитание* – демонстрация значимости физического и психического здоровья человека; воспитание понимания важности здоровья для будущего самоутверждения; обучение правилам безопасного поведения обучающихся на улице и дорогах.

*Социокультурное и медиакультурное воспитание* – формирование у обучающихся представлений о таких понятиях как «толерантность», «миролюбие», «гражданское согласие», «социальное партнерство», развитие опыта противостояния таким явлениям как «социальная агрессия», «межнациональная рознь», «экстремизм», «терроризм», «фанатизм» (например, на этнической, религиозной, спортивной, культурной или идейной почве).

*Правовое воспитание и культура безопасности* – формирования у обучающихся правовой культуры, представлений об основных правах и обязанностях, о принципах демократии, об уважении к правам человека и свободе личности, формирование электоральной культуры.

*Воспитание семейных ценностей* – формирование у обучающихся ценностных представлений об институте семьи, о семейных ценностях, традициях, культуре семейной жизни.

*Формирование коммуникативной культуры* – формирование у обучающихся дополнительных навыков коммуникации, включая межличностную коммуникацию, межкультурную коммуникацию.

*Экологическое воспитание* – воспитание у обучающихся любви к родному краю как к своей малой Родине.

*Художественно-эстетическое воспитание* – обогащение чувственного, эмоционально-ценностного, эстетического опыта обучающихся; развитие художественно-образного мышления, способностей к творчеству.

#### **Календарный план воспитательной работы**

№ п/п	Название мероприятия, события	Направления воспитательной работы	Форма проведения	Сроки проведения
1	Инструктаж по технике безопасности.	Безопасность и здоровый образ жизни	В рамках занятий	Сентябрь
2	Игры на знакомство и командообразование	Нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
3	Беседа о сохранении материальных ценностей	Гражданско-патриотическое воспитание, нравственное воспитание	В рамках занятий	Сентябрь-май
4	Защита проектов внутри группы	Нравственное воспитание,	В рамках занятий	Сентябрь-май

		трудовое воспитание		
5	Участие в конкурсах различного уровня	Воспитание интеллектуально-познавательных интересов	В рамках занятий	Сентябрь-май
6	акция «Первоцвет»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Февраль
7	акция «Тысяча тюльпанов»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Февраль
9	Беседа о празднике «8 марта»	Гражданско-патриотическое, нравственное и духовное воспитание; воспитание семейных ценностей	В рамках занятий	Март
10	Открытые занятия для родителей	Воспитание положительного отношения к труду и творчеству; интеллектуальное воспитание; формирование коммуникативной культуры	В рамках занятий	Декабрь, май

### **Материально-техническое обеспечение**

1. Компьютерный измерительный блок
2. Интерактивная доска HitachiFX-77WLStarBoard
3. МФУ Brother DCP-7030R
4. Вебкамера DEFENDER G-Lens
4. Проектор Epson EB-470
5. Доска магнитная

6. Колонки
7. Аквариум с живыми рыбками
8. Влажные препараты
9. Микроскопы
10. Коллекция «Минералы и горные породы»
11. Коллекция «полезные ископаемые»
12. Комплекты микропрепаратов Ботаника
13. Комплекты микропрепаратов Зоология
14. Комплекты препаратов анатомия
15. Комплекты микропрепаратов Общая биология
16. Набор коллекции членистоногих
17. Коллекция «раковины моллюсков».
18. Гербарий «дикорастущие растения».
19. Гербарий «основные группы растений»
20. Коллекция «морское дно»
21. Коллекция «палеонтологическая»
22. Набор муляжей грибов
23. Набор муляжей овощей
24. Набор муляжей фруктов
25. Коллекция «палеонтологическая»
26. Лабораторное оборудование (пробирки, чашки петри, лаб стаканы, предметные стекла и т д)
27. Скелет человека
28. Модель мозга
29. Модель строения почек
30. Модель глазного яблока
31. Модель внутренних органов человека
32. Анатомические атласы
33. Комплект зоологических моделей

## **Список литературы**

### **Нормативные правовые акты**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ.
2. Указ Президента Российской Федерации «О мерах по реализации государственной политики в области образования и науки» от 07.05.2012 № 599.
3. Указ Президента Российской Федерации «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики» от 07.05.2012 № 597.
4. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 года № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам".

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

6. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 года № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».

7. Приказ Министерства образования Калининградской области от 26 июля 2022 года № 912/1 "Об утверждении Плана работы по реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, I этап (2022 - 2024 годы) в Калининградской области и Целевых показателей реализации Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года в Калининградской области".

### Список литературы

1. Алексей, Геннадиевич Лебедев Готовимся к экзамену по биологии / Алексей Геннадиевич Лебедев. - М.: Мир и Образование, 2007. - **811** с.
2. Борзова, З.В. Дидактические материалы по биологии. Методическое пособие / З.В. Борзова. - М.: Сфера, 2005. - **659** с.
3. Бульба: Популярный энциклопедический справочник по биологии, возделыванию, хранению и использованию картофеля в кулинарии. - М.: Белорусская Энциклопедия (БелЭн), 1994. - 348 с.
4. Внеклассная работа по биологии. 3-8 классы. - М.: Учитель, 2004. - 160 с.
5. Внеурочная работа по биологии. 6-11 классы. - М.: ВАКО, 2015. - 288 с.
6. Воронина, Г. А. Биология. 500 учебно-тренировочных заданий для подготовки к ЕГЭ по биологии / Г.А. Воронина. - М.: Планета знаний, АСТ, Астрель, Харвест, 2011. - **345** с.
7. Жердев, А.В. Книги по биологии: Библиографический указатель для учителей и учащихся / А.В. Жердев. - М.: Мирос, 1994. - 144 с.
8. Интерактивная энциклопедия по биологии с наклейками, играми и поделками. - М.: Клевер-Медиа-Групп, 2015. - **150** с.
9. Калинова, Г. С. ЕГЭ по биологии. 11 класс / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова, В.З. Резникова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - 200 с.
10. Калинова, Г. С. Методика обучения биологии. 6-7 классы. пособие для учителя / Г.С. Калинова, А.Н. Мягкова. - М.: Просвещение, 1989. - 224 с.
11. Калинова, Г.С. ГИА по биологии. 9 класс / Г.С. Калинова. - М.: Бином. Лаборатория знаний, 2011. - **494** с.
12. Кучменко, В.С. Биология. Сборник заданий для проведения устного экзамена по биологии за курс средней школы. 11 класс / В.С. Кучменко. - М.: Дрофа, 2002. - **960** с.
13. Лернер, Г.И. ЕГЭ по биологии / Г.И. Лернер. - М.: Эксмо-пресс, 2007. - 187 с.
14. Ловкова, Т. А. Внутришкольный контроль. Подготовка учащихся к ЕГЭ по биологии / Т.А. Ловкова. - М.: Айрис-пресс, 2010. - 192 с.

15. Лучшие рефераты по биологии. - М.: Феникс, 2002. - 352 с.
16. Маринова, К.В. Контроль знаний по биологии: Раздел Человек и его здоровье. 8 класс / К.В. Маринова. - М.: Владос, 2004. - **765** с.
17. Медведев, Н. Н. Беседы по биологии пола / Н.Н. Медведев. - М.: Вышэйшая школа, 1976. - 224 с.
18. Методика преподавания биологии. - М.: Академия, 2008. - 320 с.
19. Нетрадиционные уроки по биологии в 5-11 классах. - М.: Учитель, 2004. - **823** с.
20. Общая методика обучения биологии в школе. - М.: Дрофа, 2010. - 272 с.
21. Отсутствует Краткий справочник по биологии / Отсутствует. - М.: Питер, 2015. - **271** с.
22. Пентин, А. Ю. Биология. 5-9 классы. Программа по биологии для основной школы / А.Ю. Пентин, А.А. Елизаров. - М.: Бинوم. Лаборатория знаний, 2013. - 184 с.
23. Пономарева, И. Н. Методика обучения биологии / И.Н. Пономарева, О.Г. Роговая, В.П. Соломин. - М.: Academia, 2012. - 368 с.
24. Пономарева, И. Н. Общая методика обучения биологии / И.Н. Пономарева, В.П. Соломин, Г.Д. Сидельникова. - М.: Академия, 2008. - 280 с.
25. Рассел, Джесси Всероссийская олимпиада школьников по биологии / Джесси Рассел. - М.: VSD, 2013. - **681** с.
26. Сагитов, Ю.А. Методика по обработке данных полевого опыта и построению прогностических моделей с использованием средств вычислительной техники / Ю.А. Сагитов. - М.: Книга по Требованию, 2012. - **896** с.
27. Соловков, Д. А. ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка / Д.А. Соловков. - М.: БХВ-Петербург, 2013. - 544 с.
28. Соловков, Д. А. ЕГЭ по биологии. Практическая подготовка / Д.А. Соловков. - М.: БХВ-Петербург, 2014. - 560 с.
29. Тяглова, Е. В. Исследовательская и проектная деятельность учащихся по биологии / Е.В. Тяглова. - Москва: СПб. [и др.] : Питер, 2011. - 256 с.
30. Чуб, В. В. Комнатные растения. Подробные описания. Советы и методика по уходу за растениями. Уникальные таблицы - экспресс-информация о растениях. Советы самых известных в России цветоводов / В.В. Чуб, К.Д. Лезина. - М.: Эксмо, 2003. - 336 с.