Государственное бюджетное учреждение
дополнительного образования
«Дом детского творчества»
«Левобережный»
Невского района Санкт-Петербурга

Принята решением
Педагогического совета
Протокол №1 от 31.08.2026

УТВЕРЖДЕНО
Приказом №110 от 31.08.2026
Директор _____
В.Н. Васильева

Дополнительная общеразвивающая программа
«Физика. Старт в науку»

Срок освоения: 2 года
Возраст обучающихся: 8-9 лет

Разработчик:
Илатовская Дарья Сергеевна,
педагог дополнительного образования

Пояснительная записка

Направленность программы Естественнонаучная

Актуальность программы

Актуальность программы состоит в том, что она позволяет заинтересовать современного школьника наукой, даёт возможность обобщить, систематизировать, расширить имеющиеся у детей представления о многообразии, физических явлений, природных явлений. Основной акцент делается на формирование у обучающихся основ естественнонаучных знаний. Данная программа помогает увидеть взаимосвязи между природными объектами и математическим описании физических процессов.

Адресат программы

Данная программа адресована детям младшего школьного возраста 8-9 лет.

Отличительные особенности программы

Однако специфика физических явлений заключается не только в её системности, мировозренческом значении, но и в реальном повседневном присутствии в человеческой культуре. Исчисление времени, календарные системы, описание физических природных объектов.

Уровень освоения

Уровень освоения базовый.

Объем программы

Количество часов в год	Количество часов в год	Общий объем курса обучения
144	144	288

Срок освоения программы – 2 года.

Цель программы

Способствовать формированию и развитию представления об окружающем мире через изучение физики.

Задачи программы

Обучающие:

- способствовать получению дополнительных знаний по природоведению, основам географии и математики;
- создавать условия для изучения основных законов природы;
- знакомить с влиянием физических процессов на жизнь человека.

Развивающие:

- содействовать развитию индивидуальных творческих способностей при получении новых знаний и умений;
- развивать интерес к изучению физики;
- развивать умение планировать свою работу и доводить начатое дело до конца;
- способствовать развитию навыков самостоятельного обучения.

Воспитательные:

- воспитывать культуру общения, умение работать в коллективе, включаться в активную беседу по обсуждению увиденного, прослушанного, прочитанного;
- способствовать формированию уважительного отношения к иному мнению.

Планируемые результаты

Личностные:

- получат умение работать, получая положительные эмоции от самого процесса созидательной деятельности; - разовьют терпение и усидчивость в достижении поставленных задач;

- отражаются в индивидуальных качественных свойствах обучающихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета, а именно: учебнопознавательный интерес к новому и способам решения новой задачи; ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

Метапредметные:

- разовьют научную активность, умение оценить достижения сверстников, а также анализировать достижения в своей работе;
- сформируют умение выполнять коллективную работу.

Предметные:

- овладеют основными навыками ориентации в пространстве и времени;
- овладеют специальными знаниями по предмету;
-

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации программы

Государственный язык Российской Федерации - русский.

Формы обучения

Очная форма обучения.

Особенности реализации программы

Программа может быть реализована с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Условия набора и формирования групп

На обучение принимаются все желающие, имеющие интерес к естественнонаучной дисциплине. Группы формируются по возрастному принципу и уровню подготовленности учащихся.

Наполняемость группы на 1 год обучения – 15 человек.

Наполняемость группы на 2 год обучения – 12 человек

Формы организации и проведения занятий

Форма организации образовательного процесса: аудиторные занятия по группам, по звеньям или индивидуально.

Формы проведения занятий: учебное занятие,

Режим занятий: 2 раза в неделю по 2 акад. часа с перерывом – 10 мин. (144 часа в год (288 часов за 2 года)). Продолжительность академического часа – 45 минут.

Формы организации деятельности учащихся на занятии:

- фронтальная: работа педагога со всеми учащимися одновременно (беседа, показ, объяснение и т.п.);

- групповая: организация работы (совместные действия, общение, взаимопомощь) в малых группах, в т.ч. в парах, для выполнения определенных задач;

- коллективная: организация проблемно-поискового или творческого взаимодействия между всеми детьми одновременно;

- индивидуальная: организуется для работы с одаренными детьми для коррекции пробелов в знаниях и отработки отдельных навыков.

Материально-техническое оснащение

Для реализации программы необходимы:

- учебный кабинет для занятий;
- оборудование учебного кабинета: столы, стулья;
- техническое оснащение: компьютер, проектор, экран.

Кадровое обеспечение

Дополнительный узкопрофильный специалист не требуется.

Учебный план 1 год

№	Разделы/темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестация
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Начальная диагностика учащихся	1,5	1,5		Практическая работа
2.	Техника безопасности	0,5	0,5		Опрос
3.	Естествознание как наука	18	10	8	Самоанализ. выставка
4.	Механика. Кинематика	18	10	8	Зачет, выставка
5.	Механика. Динамика	20	13	7	Самостоятельная работа
6.	Механически колебания	26	16	10	Самостоятельная работа
7.	Оптика	12	11	5	Самостоятельная работа
8.	Электродинамика	36	24	12	Самостоятельная работа
9.	Физика и техника	12	9	3	Самостоятельная работа
	Итого:	**144**	**95**	**48**	Самостоятельная работа

Учебный план 2 год

№	Разделы/темы	Количество часов			Формы контроля/ аттестация
		всего	теория	практика	
1.	Вводное занятие. Начальная диагностика учащихся	1,5	1,5		Практическая работа
2.	Техника безопасности	0,5	0,5		Опрос
3.	Механика . Динамика	26	16	10	Самоанализ. выставка
4.	Механика. Статика	10	5	5	Зачет, выставка
5.	МКТ	28	16	12	Самостоятельная работа
6.	Механически колебания	16	10	6	Самостоятельная работа
7.	Оптика	12	7	5	Самостоятельная

					работа
8.	Электродинамика	36	24	12	Самостоятельная работа
10.	Подготовка к конкурсу	14	9	5	Самостоятельная работа
	Итого:	**144**	**87**	**55**	Самостоятельная работа

Рабочая программа

Задачи

Обучающие:

- обеспечить усвоение новой терминологии;
- систематизировать общие сведения о физических процессах и явлениях;
- освоить теоретические и эмпирические методы в физики.

Развивающие:

- развивать навыки решения открытых изобретательских задач, нестандартного, ресурсного, системного мышления,
- научить осуществлять сбор необходимой информации (теоретической и экспериментальной) для успешного создания творческих и научных проектов.
- развивать навыки командной работы (выявление ресурсных качеств, распределение ролей) при подготовке и на самих соревнованиях.
- развивать навыки презентации и защиты регулярных учебных проектов и больших проектов для выступления;

Воспитательные:

содействовать воспитанию у обучающихся бережного отношения к природе;

- воспитывать усидчивость и интерес к занятиям, доброжелательное отношение к сверстникам, трудолюбие, желание доводить начатое дело до конца;
- содействовать воспитанию у детей эстетических взглядов, нравственных качеств личности;
- воспитывать чувство взаимопомощи, любознательности, уважения к мнению другого человека, коллективизма.

Содержание 1 года обучения

1.Вводное занятие. Начальная диагностика учащихся

Теория: Знакомство с физическими процессами в природе

2.Техника безопасности

Теория: Информация о технике безопасности вовремя проведения практических занятий

Естествознание как наука

Теория: Основные принципы и законы естественнонаучного цикла.

Механика. Кинематика

Теория: Систематизирования знаний движений, классификация движения и способы описания

Практика: Создание задач

Механика. Динамика

Теория: Основные принципы в динамики, силы в природе.

Практика: Практическое обоснования архимедовой силы, силы трения

Механически колебания

Теория: Изучения механического колебания в природе

Практика: Описание звуковой волны

Оптика
Теория: Открытие оптических явлений в природной среде, описание оптических иллюзий
Практика: Создание радуги
Электродинамика
Теория: Основные законы электродинамики , проявления электризации в природе
Практика: Создания статического электричество, составления цепи
Физика и техника
Теория: Изучение основных веяний в техника за столетие. Эволюция техники в мире
Практика: Подготовка макета собственного изобретения

Содержание 2 год обучения
1.Вводное занятие. Начальная диагностика учащихся
Теория: Знакомство с физическими процессами в природе
2.Техника безопасности
Теория: Информация о технике безопасности вовремя проведения практических занятий
Естествознание как наука
Теория: Основные принципы и законы естественнонаучного цикла.
Механика. Динамика
Теория: Основные принципы в динамике. Силы в природе.
Практика: Создание задач
Механика. Статика
Теория: Основные принципы в статика.
Практика: Практическое обоснования равновесия, силы , центр тяжести
МКТ
Теория: Изучения МКТ
Практика: Описание основных принципов МКТ
Оптика
Теория: Открытие оптических явлений в природной среде, описание оптических иллюзий
Практика: Создание радуги
Электродинамика
Теория: Основные законы электродинамики , проявления электризации в природе
Практика: Создания статического электричество, составления цепи
Подготовка к конкурсу
Теория: Изучение темя конкурсного задание и формирование материала
Практика: Подготовка и представление конкурсного задания

Планируемые результаты

Предметные результаты – уровень освоения воспитанниками базовых понятий в области естественнонаучной направленности. Формирование базовых знаний о физических законах , процессах.

Проверка результатов проходит в форме:

- игровых занятий на повторение теоретических понятий (конкурсы, викторины, составление кроссвордов и др.),
- собеседования (индивидуальное и групповое),
- тестирования.

Метапредметные результаты – овладение воспитанниками умениями, которые создадут возможность самостоятельно, успешно усваивать новые знания, умения и компетентности, необходимые для дальнейшего совершенствования естественнонаучной направленности.

Для отслеживания уровня усвоения программы и своевременного внесения коррекции целесообразно использовать следующие формы контроля:

- занятия на повторение и обобщение (после прохождения основных разделов программы),

Кроме того, необходимо систематическое наблюдение за воспитанниками в течение учебного года, включающее:

-результативность и самостоятельную деятельность воспитанника,

-активность,

-аккуратность,

-степень самостоятельности в их решении и выполнении и т.д.

Личностные результаты – готовность и способность воспитанников к саморазвитию, ценностно-смысловые установки , отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества.

Методические материалы на 1 год обучения

№	Разделы программы	Формы занятий	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Естествознание как наука	Традиционное занятие, комбинированное занятие, беседа	**Методы:** словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой. **Приемы:** беседа, устное изложение, упражнение, игра	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Опрос
2.	Механика. Кинематика	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный, **Приемы:** беседа, устное изложение, демонстрация иллюстраций, упражнение, игра, знакомство с примами вышивания	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы. хранения наглядных пособий	Самоанализ, зачет, викторина
3.	Механика. Динамика	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Самоанализ, зачет, викторина

			Приемы: беседа, устное изложение, упражнение, игра, демонстрация иллюстраций.		
4.	Механически колебания	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный. **Приемы:** беседа, устное изложение, упражнение, игра, демонстрация иллюстраций.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Опрос
5.	Оптика	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Самоанализ, зачет, викторина
6.	Электродинамика	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Приемы:** беседа, устное изложение, упражнение, игра, демонстрация иллюстраций.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Самоанализ, зачет, викторина
7.	Физика и техника	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Самоанализ, зачет, викторина

Методические материалы на 2 год обучения

№	Разделы программы	Формы занятий	Приемы и методы организации учебно-воспитательного процесса	Дидактический материал, техническое оснащение занятий	Формы подведения итогов
1.	Механика . Динамика	Традиционное занятие, комбинированное занятие, беседа	**Методы:** словесный, наглядный, объяснительно-иллюстративный, фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Опрос

			Приемы: беседа, устное изложение, упражнение, игра		
2.	Механика. Статика	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный, **Приемы:** беседа, устное изложение, демонстрация иллюстраций, упражнение, игра, знакомство с примами вышивания	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы. хранения наглядных пособий	Самоанализ, зачет, викторина
3.	МКТ	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный. **Приемы:** беседа, устное изложение, упражнение, игра, демонстрация иллюстраций.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Самоанализ, зачет, викторина
4.	Механически колебания	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный. **Приемы:** беседа, устное изложение, упражнение, игра, демонстрация иллюстраций.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Самоанализ, зачет, викторина
5.	Оптика	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Опрос

			фронтальный, групповой, индивидуальный. **Приемы:** беседа, устное изложение, упражнение, игра, демонстрация иллюстраций.		
6.	Электродинамика	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Методы:** словесный, объяснительно-иллюстративный, наглядный, практический, репродуктивный; фронтальный, индивидуально-фронтальный, групповой, индивидуальный.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Самоанализ, зачет, викторина
7.	Подготовка к конкурсу	Традиционное занятие, практическое занятие, беседа	**Приемы:** беседа, устное изложение, упражнение, игра, демонстрация иллюстраций.	**Дидактический материал:** иллюстрации, наглядные пособия, презентации, видеоматериалы.	Представление конкурсного задания

Методические материалы
реализации программы с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

№	Разделы программы	Электронные ресурсы	Дидактический материал	Содержание обучения	Формы контроля
1.	Естествознание как наука	ВКонтакте, Сферум, Max Power Point	Презентация, демонстрационный материал	В соответствии с рабочей программой	Практическая работа, виртуальный опрос
2.	Механика. Кинематика	ВКонтакте, Сферум, Max Power Point	Презентация, демонстрационный материал	В соответствии с рабочей программой	Виртуальный опрос
3.	Механика. Динамика	ВКонтакте, Сферум, Max Power Point	Презентация, видео и фото материалы, аудиозаписи, демонстрационный материал	В соответствии с рабочей программой	Контрольные упражнения
4.	МКТ	ВКонтакте, Сферум, Max Power Point	Презентация, видео и фото материалы, аудиозаписи, демонстрационный материал	В соответствии с рабочей программой	Контрольные упражнения
5.	Механически колебания	ВКонтакте, Сферум, Max Power Point	Презентация, видео и фото материалы, аудиозаписи, демонстрационный материал	В соответствии с рабочей программой	Контрольные упражнения
6.	Оптика	ВКонтакте, Сферум, Max Power Point	Презентация, демонстрационный материал	В соответствии с рабочей программой	Практическая работа, виртуальный опрос
7.	Электродинамика	ВКонтакте, Сферум, Max Power Point	Презентация, демонстрационный материал	В соответствии с рабочей программой	Практическая работа, виртуальный опрос
8.	Физика и техника	ВКонтакте, Сферум, Max Power Point	Презентация, демонстрационный материал	В соответствии с рабочей программой	Практическая работа, виртуальный опрос

Информационные источники
Для педагогов:

1. Физика в занимательных опытах и моделях. Дженис Ванклив М.: АСТ: Астрель; Владимир: 2010.
2. Занимательные опыты Свет и звук. Майкл Ди Специо. М.: АСТ: Астрель, 2008г.

3. Простые опыты. Забавная физика для детей. Ф.В.Рабиза. «Детская литература » Москва 2002г.
4. Физика для малышей. Л.Л. Сикорук изд. Педагогика, 1983 г.
5. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М., ТЦ Сфера,2000
6. Приёмы и формы в учебной деятельности . Лизинский В.М. М.: Центр «Педагогический поиск»2002г

Интернет ресурсы.

1. Физика для самых маленьких WWW mani-mani-net.com.
2. Физика для малышей и их родителей. WWW solnet.ee/school/04html.
3. Физика для самых маленьких WWW yoube.com

Для воспитанников и родителей:

7. Физика для малышей. Л.Л. Сикорук изд. Педагогика, 1983 г.
8. Сиротюк А.Л. Обучение детей с учётом психофизиологии. М., ТЦ Сфера,2000
9. Приёмы и формы в учебной деятельности . Лизинский В.М. М.: Центр «Педагогический поиск»2002г

Интернет ресурсы.

4. Физика для самых маленьких WWW mani-mani-net.com.
5. Физика для малышей и их родителей. WWW solnet.ee/school/04html.
6. Физика для самых маленьких WWW yoube.com

Оценочные материалы

Перечень и краткое описание форм контроля и их периодичность

Для подведения итогов реализации программы применяется промежуточная аттестация учащихся (декабрь, май). В ней используются следующие формы подведения итогов реализации программы: зачет, самостоятельная работа, просмотр работ педагогом. При подведении итогов занятия применяется самоанализ работ.

Приложение 1

Диагностика воспитанности учащегося детского объединения

Название детского объединения _____
Педагог _____
Год обучения _____ Учебный год_____

Уважаемый коллега, оцените, пожалуйста, выраженность названных поведенческих проявлений у Ваших воспитанников по 3-балльной шкале: «0» баллов – не проявляется, «1» балл – слабо проявляется, «2» балла – проявляется на среднем уровне, «3» балла – высокий уровень проявления.

Критерии воспитанности	*Параметры оценки воспитанности*	
Этика и эстетика выполнения работы и представления ее результатов	Старается полностью завершить каждую работу, использовать необходимые дополнения	
	Стремится придать каждой работе гармоничность по цвету и форме	
	Старается придать каждой работе содержательную (функциональную) направленность	
Культура организации своей деятельности	Правильно и аккуратно организует рабочее место	
	Аккуратен, четко выполняет каждое задание педагога	
	Терпелив и работоспособен	
Уважительное отношение к профессиональной деятельности других	При высказывании критических замечаний в адрес чужой работы старается быть объективным	
	Подчеркивает положительное в чужой работе	
Адекватность восприятия профессиональной оценки своей деятельности и ее результатов	Стремится исправить указанные ошибки	
	Прислушивается к советам педагога и сверстников	
Знание и выполнение профессионально-этических норм	Доброжелателен в оценках работы других	
	Не дает негативных личностных оценок	
	Стремится помочь в работе другим	
	Стремится к сохранению и развитию национальных традиций в творческих видах деятельности	
Понимание значимости своей деятельности как части процесса развития культуры (корпоративная ответственность)	Стремится подарить свои работы другим (чтобы принести радость)	
	Проявляет творческий подход в работе	

Коллективная ответственность	Проявляет активность и заинтересованность при участии в массовых мероприятиях учебного характера (выставках, конкурсах, итоговых занятиях и др.)	
	Старается справедливо выполнить свою часть коллективной работы	
Умение взаимодействовать с другими членами коллектива	Неконфликтен	
	Предлагает свою помощь другим детям	
	Не требует излишнего внимания от педагога	
Толерантность	Не насмехается над недостатками других	
	Не подчеркивает ошибки других	
	Доброжелателен к детям других национальностей	
Активность и желание участвовать в делах детского коллектива	Стремится участвовать во внеучебных мероприятиях (праздниках, экскурсиях и др.)	
	Проявляет инициативу в организации и проведении массовых форм, инициирует идеи	
Стремление к самореализации социально-адекватными способами	Стремится к саморазвитию, получению новых знаний, умений, навыков	
	Проявляет удовлетворение своей деятельностью	
	С желанием показывает другим результаты своей работы	
Соблюдение нравственно-этических норм	Развита общая культура речи	
	Проявляет общую культуру в отношении своей внешности (аккуратность в одежде и прическе, наличие сменной обуви и т. д.)	
	Выполняет правила поведения на занятиях кружка	
ВСЕГО БАЛЛОВ:		

Приложение 2

Создание конкурсного продукта как итогового материала прохождения аттестации . Конкурсный материал будет носить проектный характер, реализация проекта краткосрочная. Проект направлен на популяцию естественнонаучного образования через создание проекта « Магия физики» .

Приложение 3

Тест по изучаемой предметной области состоит из 12 вопросов. Вопросы закрытого тапа

1. Из чего состоят все предметы вокруг нас?
а) Из воды
б) Из веществ (твёрдых, жидких и газообразных)
в) Из воздуха
2. Какое из этих веществ — жидкость?
а) Камень
б) Молоко
в) Кислород
3. Во что превращается вода, когда её замораживают?
а) В пар
б) В лёд
в) В снег
4. Что происходит с водой, когда её кипятят?
а) Она превращается в пар
б) Она превращается в лёд
в) Она исчезает совсем
5. Какое тело может притягивать железные предметы?
а) Кусок дерева
б) Магнит
в) Стеклянная банка
6. Что нужно, чтобы увидеть предмет?
а) Тишина
б) Свет
в) Тепло
7. Где тень длиннее?
а) Утром и вечером, когда солнце низко
б) В полдень, когда солнце высоко
в) Тень всегда одинаковая
8. Какой предмет лучше всего проводит тепло (быстро нагревается)?
а) Деревянная ложка
б) Металлическая ложка
в) Пластмассовая ручка
9. В каком состоянии вещество не имеет своей формы, но имеет объём?
а) В твёрдом
б) В жидком
в) В газообразном
10. Что такое звук?
а) Это колебания воздуха, которые доходят до наших ушей
б) Это свет, который мы видим глазами
в) Это тепло, которое мы чувствуем кожей

11. Какой материал не пропускает воду (водонепроницаемый)?

а) Бумага
б) Ткань
в) Резина
12. Что происходит с воздухом, когда его нагревают?
а) Он сжимается
б) Он расширяется и становится легче
в) Он превращается в воду

-ОТВЕТЫ К ТЕСТУ
| 1 | б
| 2 |б
| 3 | б
| 4 | а
| 5 | б
| 6 | б
| 7 | а
| 8 | б
| 9 | б
| 10 | а
| 11 | в
| 12 | б
КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
11–12 – высокий уровень
8–10- средний уровень
5–7 – низкий уровень