Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Ножай-Юртовский районный центр детско-юношеского технического творчества»

Принята
на заседании
педагогического совета
Протокол № 1
от 26.08..2026 г.

Утверждена
И.о.директора РайЦДЮТТ
_____И.М.Майрабеков
Приказ № 29-п
от 27.08.2026 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат:
00AF1212D3EE8F7251D5289EB7F3A93E08
Владелец: Майрабеков Идрис Мусаевич
Действителен: с 23.04.2026 до 17.07.2027

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Олимпиадная биология»

Направленность программы: естественнонаучная
Уровень программы: продвинутый

Возрастная категория участников: 12-15 лет
Срок реализации: 1 год

Составитель:
Адамова Мархa Султановна
педагог дополнительного образования

с.Ножай-Юрт 2026г.

Программа «Олимпиадная биология» прошла внутреннюю экспертизу и рекомендована к реализации в муниципальном бюджетном учреждении дополнительного образования «Ножай-Юртовский районный центр детско-юношеского технического творчества»

Экспертное заключение № 6 от «19» 08 2026г.

Эксперт методист

Исрапилова Хеди Бетирсултановна

Содержание программы

Раздел 1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1. Нормативно- правовые основы разработки дополнительных общеобразовательных программ.
1.2. Направленность
1.3. Уровень освоения программы
1.4. Актуальность программы
1.5. Отличительные особенности.
1.6. Цель и задачи программы.
1.7. Категория учащихся.
1.8. Сроки реализации и объем программы.
1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.
1.10. Планируемые результаты освоения программы.

Раздел 2. Содержание программы.

2.1. Учебный план.
2.2. Содержание учебного плана.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы.

4.1. Материально-техническое обеспечение программы.
4.2. Кадровое обеспечение программы.
4.3. Учебно-методическое обеспечение.
Средства информационного и учебно- методического обеспечения программы.
Приложение №1 «Календарно-тематическое планирование»
Приложение №2 «Оценочные материалы»

Раздел I. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы.

1.1. Нормативные документы для разработки дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы:

-Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г.;

- Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 г. № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 02.06.2026 N 19 "Об утверждении СП 2.4.2.4283-26 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи".

- Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении рекомендаций» (вместе с Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ);

-Приложение к письму Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки детей Минобразования и науки России от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей» (в частях, не противоречащих современному законодательству).

- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03 сентября 2019 года №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».

-Письмо Министерства просвещения РФ от 30.12.2022 N АБ-3924/06 «О направлении методических рекомендаций».

1.2. Направленность программы. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Олимпиадная биология» имеет естественнонаучную направленность. В программе особое внимание уделено содержанию, способствующему формированию современной естественнонаучной картины мира, подготовке к олимпиадам. Программа ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, на дополнение и углубление школьных программ по биологии, экологии, химии.

1.3. Уровень освоения программы: **продвинутый** – программа позволяет создать комфортную образовательную среду для детей с разным уровнем подготовки, что способствует выявлению и поддержке одарённых обучающихся.

1.4. Актуальность программы: Всероссийская олимпиада школьников — крупнейшее интеллектуальное соревнование, в котором ежегодно принимают участие более 6 млн школьников. Олимпиада проводится в четыре этапа (школьный, муниципальный, региональный и заключительный) по 24 предметам. Участником школьного этапа может стать любой желающий учащийся 4−11 классов, а значит никогда не поздно начать подготовку, даже если раньше школьник интересовался другими предметами. Многие школьники 9 – 11 классов уже определились в выборе будущей профессии, а значит рассматривают наиболее перспективные и интересные специальности и вузы. Участие в олимпиадном движении может стать для них шагом к поставленной цели, ведь победители и призеры заключительного этапа ВсОШ имеют право поступления в вузы без вступительных испытаний. Данная программа позволит сориентироваться в составе комплектов заданий муниципального этапа ВсОШ по биологии и их тематике,

попробовать свои силы в решении олимпиадных заданий, выявить сильные и слабые стороны учащихся, спланировать дальнейшую подготовку к олимпиаде.

1.5. Отличительные особенности программы. Программа «Олимпиадная биология» представляет собой годичный курс, который включает в себя разбор рекомендаций по подготовке к олимпиаде по биологии, разбор типовых заданий и их содержания, в качестве примеров используются задания муниципального и регионального этапа прошлых лет.

1.6. Цель программы: создание условий для личностного и интеллектуального развития обучающихся, заинтересованных в изучении биологии, а также создание условий для выявления и поддержки одаренных учащихся, их мотивации к участию в предметных олимпиадах по биологии.

Задачи программы:

Образовательные:

-ознакомить со структурой комплекта заданий муниципального этапа ВсОШ по биологии;

обучить алгоритмам решения заданий разных типов.

Развивающие:

-удовлетворить индивидуальные потребности обучающихся в интеллектуальном развитии; выявить и поддержать талантливых обучающихся.

Воспитательные :

-обеспечить возможности для духовно-нравственного воспитания обучающихся;

-способствовать закреплению основ естественнонаучныхзнаний, бережного отношения к природе, здоровью.

1.7. Категория учащихся.

Программа рассчитана на детей 12– 15 лет. Зачисление осуществляется при желании ребенка по заявлению его родителей (законных представителей).

1.8. Сроки реализации и объем программы.

Срок реализации программы – 1 год. Объем программы – 144 часа.

1.9. Формы организации образовательной деятельности и режим занятий.

Занятия проводятся в разновозрастных группах 2 раза в неделю по 2 часа с обязательным проведением динамических пауз и перерывов между занятиями.
Продолжительность занятий- 40 минут, перерыв 5 минут.
Численный состав группы –10- 15 человек.
Программа разработана для очной формы обучения.
Программа может быть реализована с применением дистанционных образовательных технологий. При реализации программы в дистанционном формате теоретические занятия проводятся в онлайн режиме, самостоятельные практические работы выполняются обучающимися в офлайн режиме. Для эффективной реализации программы в дистанционной форме разрабатывается комплекс учебных материалов для обучающихся, включающие в себя теоретические материалы, практические задания и ссылки образовательных ресурсов для проведения виртуальных экспериментов, а также контрольные вопросы, тесты и др.

1.10. Планируемые результаты освоения программы.

В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «Олимпиадная биология» обучающийся **должен знать:**

содержание разделов биологии – ботаника, зоология, анатомия и физиология человека, общая биология, экология.
В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «Олимпиадная биология» обучающийся **должен уметь:**
решать олимпиадные задания разных типов, применять знания в новых ситуациях.

Ожидаемый результат по образовательному компоненту программы.
В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «Олимпиадная биология» обучающийся ознакомится со структурой ВсОШ по биологии, расширит свой биологический кругозор, научится алгоритмам решения заданий разных типов.
Ожидаемый результат по развивающему компоненту программы.
В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «Олимпиадная биология» обучающийся удовлетворит индивидуальные потребности в интеллектуальном развитии; получит возможность для развития естественно-научных навыков, получит поддержку в развитии своего таланта.
Ожидаемый результат по воспитательному компоненту программы.
В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы «Олимпиадная биология» обучающийся сформирует бережное отношение к здоровью человека, природе.

Способы определения результативности: педагогическое наблюдение; педагогический анализ результатов выполнения текущих и итоговых заданий.
Формы подведения итогов реализации программы. Итоговый мониторинг результатов освоения программы осуществляется в формате итоговой контрольной работы (Приложение 2).

Раздел 2. Содержание программы

2.1 Учебный (тематический) план

№ п/п	Название раздела (темы)	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		теория	практика	всего	
1	Введение в курс	1	1	2	Входное тестирование
2	Бактерии, вирусы, грибы, лишайники. Микробиология и биотехнология	8	8	16	Тематические задачи
3	Ботаника	10	14	24	Тематические задачи
4	Зоология	12	12	24	Тематические задачи
5	Анатомия и физиология человека	10	10	20	Тематические задачи
6	Эволюция живой природы	10	8	18	Тематические задачи
7	Цитология	6	6	12	Тематические задачи
8	Экология	12	12	24	Тематические задачи
9	**Итоговая контрольная работа**	0	4	4	Тестирование
	Итого:	**69**	**75**	**144**	

2.2. Содержание учебного плана.

Тема 1. Введение в курс. (2 часа)

Теория: знакомство с преподавателем, обзор образовательной программы, обзор комплекта заданий олимпиады, типов задания и их содержания. Рекомендации по подготовке.

Практика: входное тестирование.

Тема 2. Бактерии, вирусы, грибы, лишайники. Микробиология и биотехнология. (16 часов)

Теория: основные термины, общие характеристики бактерий, вирусов, грибов, лишайников, их строение и жизнедеятельность. Значение в природе и жизни человека.

Практика: решение тематических заданий.

Тема 3. Ботаника (24 часа)

Теория: основные термины, общие характеристики различных групп растений, жизненные циклы растений, анатомия и морфология растений, ткани растений. Значение в природе и жизни человека.

Практика: решение тематических заданий.

Тема 4. Зоология. (24 часа)

Теория: основные термины, общие характеристики групп животных, жизнедеятельность и жизненные циклы животных. Значение в природе и жизни человека.

Практика: решение тематических заданий.

Тема 5. Анатомия и физиология человека (20 часов)

Теория: основные термины, строение и функционирование органов и систем органов человека. Заболевания человека, подходы к здоровьесбережению.

Практика: решение тематических заданий.

Тема 6. Экология. (24 часа)

Теория: взаимоотношения организма и среды, основные закономерности экологии, экологические формы, адаптации организмов к среде.

Практика: решение тематических заданий.

Тема 7. Цитология (12 часов)

Теория: строение клеток различных типов, компоненты клетки и их функции, методы изучения клеток, ткани.

Практика: решение тематических заданий.

Тема 8. Эволюции живой природы (18 часов)

Теория: основные эволюционные закономерности, этапы развития жизни на Земле, история развития эволюционного учения.

Практика: решение тематических заданий.

Итоговая контрольная работа (4 часа)

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы.

Основные виды диагностики результата:

- входной: проверка знаний проводится в начале года в форме опроса.
- текущий: наблюдение за выполнением приемов и методов в работе; отслеживание активности обучающихся в выполнении ими творческих и практических работ; мини- проектов;
- промежуточный: опрос, наблюдение, мини-проекты.
- итоговый: тестирование

Методы и формы отслеживания результативности обучения и воспитания:

Формы аттестации и оценочные материалы:

Фотоматериалы, отзывы детей и родителей. Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: тестирование.

Методы определения результативности:

педагогическое наблюдение;

педагогический анализ практических работ обучающихся, результатов работы в группе.

Итоговая аттестация проводится на последнем занятии – с целью определения результатов обучения, ориентирования на дальнейшее обучение, получения сведений о совершенствовании образовательной программы и методов обучения.

Критерии оценки достижения планируемых результатов программы.

На основании планируемых результатов разработана оценочная шкала (от 1 до 3 баллов), которая соответствует уровням программы. По окончанию учебного года, педагог определяет уровень освоения программы обучающихся, фиксируя их в таблице тем самым прослеживая динамику обучения.

1. **Низкий уровень**. Обучающийся слабо ориентируется в содержании изученных учебных тем. Частично сформированы умения применения знаний в новых условиях, планирования деятельности, при составлении проектов, решении практических работ и применения мыслительных операций.

2. **Средний уровень**. Обучающийся хорошо ориентируется в содержании изученных учебных тем. Сформированы умения применения знаний в новых условиях, планирования деятельности, при составлении проектов, решении практических работ и применения мыслительных операций.

3. **Высокий уровень**. Обучающийся отлично ориентируется в содержании изученных учебных тем. На достаточно высоком уровне сформированы умения применения знаний в новых условиях, планирования деятельности, при составлении проектов, применения мыслительных операций.

Раздел 4. Комплекс организационно-педагогических условий реализации программы
4.1. Материально-техническое обеспечение программы:

Интерактивный программно-аппаратный комплекс тип 3
компьютер тип 1
Комплект химических реактивов
Набор для проведения экспериментов по микробиологии
Комплект лабораторного оборудования для проведения экспериментов по ботанике и зоологии
Булавки
Набор посуды и принадлежностей для проведения демонстрационных опытов
Весы аналитические электронные
Микроскоп световой
Лупы
Микроскопы Микрос
Микроскоп Celestron

4.2. Кадровое обеспечение программы

Программа может быть реализована одним педагогом дополнительного образования, имеющимобразование, соответствующее направленности дополнительной общеобразовательной программы, осваиваемой учащимися. Уровень подготовки соответствует профессиональному стандарту.

4.3.Учебно-методическое обеспечение программы

Для проведения занятий необходимы: компьютер с выходом в интернет, цифровая лаборатория; медиатека (научно-познавательные фильмы), медиатека (электронные энциклопедии и справочники);электронные образовательные ресурсы (мультимедиа презентации, интерактивные игры, видео).

Основные электронные ресурсы сети Интернет:

- Официальный сайт Министерства просвещения РФ. [Электронный ресурс] / Режим доступа: http:// ed.gov.ru
- Биологический энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://bioword.narod.ru/
- Естественно-научный образовательный портал [Электронный ресурс] / Режим доступа: http:// en.edu.ru/db/sect/1798/
- Определители животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.zoometod.narod.ru/
- Сайт о комнатных растениях [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.florus.com/komn/index.html
- Сайт комнатных растений [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.roomplants.virtualave.net/
- Сайт растений дождевого леса [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.rain-tree.com/plats.htm
- Сайт суккулентных растений [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.lithops.net
- Сайт о царстве Простейшие [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.zin.ru/Animalia/Protista/index.html
- Сайт о паукообразных [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.spiders.nnov.ru/
- Сайт о насекомых [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.entomology.ru/
- Сайт о муравьях [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.myrmecology.narod.ru/
- Сайт о млекопитающих и птицах [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www..ru/
- Сайт редких и исчезающих животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.nature.ok.ru/
- Сайт теории эволюции [Электронный ресурс] / Режим доступа:

- http://www.evolution.powernet.ru/
- Экологическое информационное агентство [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.ecoinform.ru/public/
- Электронная ботаническая энциклопедия [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.botany.com/index.html
- Электронная энциклопедия животных и растений [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.floranimal.ru/
- Электронная энциклопедия животных [Электронный ресурс] / Режим доступа: http://www.animal.geoman.ru/

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Список литературы для педагога

1. Акимушкин, И. Занимательная биология / Игорь Акимушкин. – СПб.: Амфора, 2015. – 319 с.
2. Анатомический атлас / Под ред. А. И. Бориса. – Минск, 2011. – 256 с.: ил.
3. Анатомия человека. Тело. Как это работает/ под общей редакцией П. Абрахамса: [пер. с англ. А. Анваера]. – М.: АСТ, 2018. 256 с.: ил.
4. Билич, Г. Л. Анатомия и физиология: большой популярный атлас / Г. Л. Билич, Е. Ю. Зигалова. – М.: Издательство «Э», 2017. – 272 с.: ил.
5. Биологический энциклопедический словарь / Гл. ред. М. С. Гиляров. – М.: Сов. энциклопедия, 1989. – 864с.
6. Биология / Р. Г. Заяц – Ростов н/Д: Феникс, 2017. – 639 с.: ил.
7. Большой атлас анатомии. / Глав. ред. С. С. Скляр. – Белгород, 2012. – 304 с.
8. Большой атлас анатомии человека / пер. с англ. Махияновой Елены Борисовны. – М.: Кладезь, 2015. – 72 с.
9. Болушевский, С. В. 100 научных опытов для детей и взрослых в комнате, на кухне, на даче / Сергей Болушевский, Мария Яковлева. – М.: Эксмо, 2015. – 240 с.: ил.
10. Брем, А. Жизнь животных. / Альфред Брем. – М.: Эксмо, 2009. – 960 с.: ил.
11. Винокуров, А. А. Редкие и исчезающие животные. – М.: Высшая школа, 1992.
12. Внеурочная работа по биологии. 6 - 11 классы / Сост. С. М. Курганский. – М.: ВАКО, 2017. – 288 с.
13. Воронина, Г. А. Биология. Планируемые результаты. Система заданий. 5 - 9 классы / Г. А. Воронина, Т. В. Иванова, Г. С. Калинова; под ред. Г. С. Ковалевой, О. Б. Логиновой. – М.: Просвещение, 2017. – 157 с.
14. Все о динозаврах, современных животных и растениях / А. Ю. Целлариус, П. Р. Ляхов, Л. А. Багрова; худож. О. М. Войтенко. – М.: Астрель: АСТ, 2011. – 766 с.: ил.
15. Вымершие животные: полная энциклопедия / Пер. О. Озеровой. – М.: Эксмо, 2007. – 256 с.: ил.
16. Динозавры и рептилии / пер. с англ. В.А. Жукова, Ю. Н. Касаткиной, М. А. Митрофановой и др. – М.: АСТ: Астрель, 2010. – 94 с.: ил.
17. Ермаков Д. С. Учимся решать экологические проблемы. / Методическое пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2002. – 112 с.
18. Ионцева, А. Ю. Биология

Приложение 1

Календарный учебный график

№	Тема занятий	Форма контроля	Часы	Форма занятия	Планируемая дата и время проведения	Фактическая дата и время проведения	Место проведения
1.	**Тема 1. Введение в курс.** Знакомство с педагогом, обзор образовательной программы, обзор комплекта заданий олимпиады, типов задания и их содержания. Рекомендации по подготовке.	Входное тестирование	1 1	Комбинирован.			ООШ с.Новый-Замай-Юрт
Тема 2. Бактерии, вирусы, грибы, лишайники. Микробиология и Биотехнология (16 часов)							
2.	Основные термины, общие характеристики бактерий их строение и жизнедеятельность. Значение в природе и жизни человека.	Собеседование опрос	2	Презентация			
3.	Решение тематических задач		2				
4.	Основные термины, общие характеристики вирусов их строение и		2	Лекция			

	жизнедеятельность. Значение в природе и жизни человека.						
5.	Решение тематических задач		2	Комбинирован.			
6.	Основные термины, общие характеристики грибов их строение и жизнедеятельность. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2	Презентация			
7.	Решение тематических задач	Собеседование	2	Комбинирован.			
8.	Основные термины, общие Характеристики лишайников их строение и жизнедеятельность. Значение в природе и жизни человека.	Собеседование зачет	2	Лекция			
9	Решение тематических задач	Зачет	2	Комбинирован.			
Тема 3. Ботаника (24 часа)							
10	Основные термины, общие характеристики различных групп растений, жизненные циклы растений, анатомия и морфология растений,	Опрос	2	Лекция			

	ткани растений. Значение в природе и жизни человека.						
11.	Решение тематических задач		2	Комбинирован.			
12.	Основные термины, общие характеристики различных групп растений, жизненные циклы растений, анатомия и морфология растений, ткани растений. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2	Презентация			
13.	Решение тематических задач		2	Комбинирован			
14.	Основные термины, общие характеристики различных групп растений, жизненные циклы растений, анатомия и морфология растений, ткани растений. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2	Лекция			
15.	Решение тематических задач		2	Комбинирован			
16.	Основные термины, общие характеристики различных групп растений, жизненные циклы растений, анатомия и морфология растений, ткани растений. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2	Презентация			

17.	Решение тематических задач		2	Комбинирован			
18.	Основные термины, общие характеристики различных групп растений, жизненные циклы растений, анатомия и морфология растений, ткани растений. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2	Лекция			
19	Решение тематических задач		2	Комбинирован			
20	Решение олимпиадных заданий		2				
21	Решение олимпиадных заданий	Зачет	2				
Тема 4. Зоология (24 часа)							
22.	Основные термины, общие характеристики групп животных, жизнедеятельность и жизненные циклы животных. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2	Комбинирован			
23	Основные термины, общие характеристики групп животных, жизнедеятельность и жизненные циклы животных. Значение в	Опрос	2	Комбинирован			

	природе и жизни человека.						
24	Решение тематических задач		2	Комбинирован			
25	Основные термины, общие характеристики групп животных, жизнедеятельность и жизненные циклы животных. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2	Комбинирован			
26	Основные термины, общие характеристики групп животных, жизнедеятельность и жизненные циклы животных. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2	Комбинирован			
27	Решение тематических задач		2	Комбинир			
28	Основные термины, общие характеристики групп животных, жизнедеятельность и жизненные циклы животных. Значение в природе и жизни человека.	Опрос	2				
29	Решение тематических задач		2				
30	Решение тематических задач		2				

31	Решение тематических задач		2				
32	Решение тематических задач		2				
33	Решение тематических задач	Зачет	2				
Тема 5. Анатомия и физиология человека (20 часов)							
34	Основные термины, строение и функционирование органов и систем органов человека. Заболевания человека, подходы к здоровьесбережению.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
35	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
36	Как сохранить здоровье кровеносной системы? Понятие иммунитета, виды иммунитета человека. Группы крови. Клетки крови. Патологии функционирования системы кроветворения и кровообращения. Профилактика заболеваний кроветворных органов и системы кровообращения.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
37	Решение тематических	Собеседование наблюдение	2	Комбинирован			

	задач						
38	Заболевания дыхательной системы человека и их профилактика.	Собеседование наблюдение	2	Комбинирован			
39	Решение тематических задач	Собеседование тест	2	Комбинирован			
40.	Витамины.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
41	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
42	Авитаминоз, гипо и гипервитаминоз.	Собеседование минипроект	2	Комбинирован			
43.	Решение тематических задач	Собеседование минипроект	2	Комбинирован			
Тема 6. Эволюция живой природы (18 часов)							
44.	Основные эволюционные закономерности, этапы развития жизни на Земле, история развития эволюционного учения.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
45	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
46.	Общность животных и растений Чарльз Дарвин и современное естествознание. Формы жизни.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
47.	Развитие органического мира. Происхождение человека .Происхождение жизни.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
48.	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			

49.	Эволюция животного мира. Доказательства эволюции	Собеседование презентация	2	Комбинирован			
50.	Решение олимпиадных заданий	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
51.	Основные законы эволюции. Популяции и генофонды. Видообразование. Мутации - материал для эволюции.	Собеседование презентация	2	Комбинирован			
52	Решение олимпиадных заданий	Зачет	2	Комбинирован			
Тема 7. Экология (24 часа)							
53	Взаимоотношения организма и среды, основные закономерности экологии, экологические формы,адаптации организмов к среде. Факторы, популяции. Биоценозы	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
54	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
55	Морфологические и физиологические приспособления	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
56	Разбор и решение олимпиадных заданий	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
57	Экологические факторы. Популяции. Экологические системы. Понятие о	Собеседование опрос	2	Комбинирован			

	биосфере.						
58	Решение тематических задач	Минипроект	2	Комбинирован			
59	Биоценоз и его устойчивость. «Лесной биоценоз и экологические ниши видов»	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
60	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
61	Биологическое разнообразие как основное условие устойчивости популяций. Биосфера, как глобальная экосистема.	Минипроект	2	Комбинирован			
62	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
63	Человек и биосфера. Роль человеческого общества в использовании ресурсов и преобразовании биосферы.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
64	Решение тематических задач	Зачет	2	Комбинирован			
Тема 8. Цитология (12 часов)							
65.	Строение клеток различных типов, компоненты клетки и их функции, методы изучения клеток, ткани.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
66.	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			

67.	Строение клеток различных типов, компоненты клетки и их функции, методы изучения клеток, ткани.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
68.	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
69.	Строение клеток различных типов, компоненты клетки и их функции, методы изучения клеток, ткани.	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
70.	Решение тематических задач	Собеседование опрос	2	Комбинирован			
71-72	**Итоговая контрольная работа**	Тестирование	4				
	Итого		**144 ч.**				

Приложение №2

Оценочные материалы

Промежуточная аттестация

Вариант 1

1.Выберите правильный ответ.

1.Организм, в генотипе которого содержатся разные аллели одного гена, называют:

А) гомозиготным;

Б) гетерозиготным;

В) рецессивным.

2. Как называл Г.Мендель признаки, не проявляющиеся у гибридов первого поколения:

А) рецессивными;

Б) доминантными;

В) гомозиготными.

3. Укажите генотип человека, если по фенотипу он светловолосый и голубоглазый (рецессивные признаки):

А) ААВВ;

Б) АаВв;

В) аавв.

4. У особи с генотипом Аавв образуются гаметы:

А) Ав, вв;

Б) Ав, ав;

В) Аа, вв.

5. При самоопылении гетерозиготного высокорослого растения гороха (высокий стебель – А) доля карликовых форм равна:

А) 25%;

Б) 50%;

В) 75%.

6. Сколько пар альтернативных признаков изучают при моногибридном скрещивании:

А) одну;

Б) две;

В) три.

7. При скрещивании двух морских свинок с черной шерстью (доминантный признак) получено потомство, среди которого особи с белой шерстью составили 25%. Каковы генотипы родителей:

А) АА х АА;
Б) Аах АА;
В) АахАа.

8. Если гены, отвечающие за развитие нескольких признаков, расположены в одной хромосоме, то проявляется закон:

А) расщепления;
Б) неполного доминирования;
В) сцепленного наследования.

9. При скрещивании черного кролика (Аа) с черным кроликом (Аа) в первом поколении получится кроликов:

А) 100% черные;
Б) 50% черных, 50% белых;
В) 75% черных и 25% белых.

10. У особи с генотипом АаВв образуются гаметы:

А) АВ, ав;
Б) Аа, Вв;
В) АВ, Ав, аВ, ав.

11.Правило единообразия первого поколения проявится, если генотип одного из родителей аавв, а другого:

А) ААВв;
Б) ААВВ;
В) АаВв.

Вариант 2

1.Выберите правильный ответ.

1.Парные гены гомологичных хромосом называют:

А) неаллельными;
Б) аллельными;
В) сцепленными.

2. Совокупность генов, которую организм получает от родителей, называют:

А) наследственность;
Б) фенотип;
В) генотип.

3. Каковы генотипы гомозиготных родительских форм при моногибридном скрещивании:

А) Аа, Аа;
Б) ВВ, вв;
В) Аа, аа.

4. Наличие в гамете одного гена из каждой пары аллелей – это цитологическая основа:

А) закона сцепленного наследования;
Б) закона независимого наследования;

В) гипотезы чистоты гамет.

5. Как обозначаются генотипы особей при дигибридном скрещивании:

А) ВвВв х АаАа;

Б) АаВв х АаВв;

В) Аааа х ВвВв.

6. Какой фенотип можно ожидать у потомства двух морских свинок с белой шерстью (рецессивный признак):

А) 100% белые;

Б) 25% белых и 75% черных;

В) 50% белых и 50% черных.

7. Определите генотип родительских растений гороха, если при их скрещивании образовалось 50% растений с желтыми и 50% - с зелеными семенами (рецессивный признак):

А) Аахаа;

Б) АахАа;

В) ААхАа.

8. Какова вероятность рождения высоких детей у гетерозиготных родителей с низким ростом (низкорослость доминирует над высоким ростом):

А) 0%;

Б) 50%;

В) 25%.

9. В результате скрещивания растений ночной красавицы с белыми и красными цветками получили потомство с розовыми цветками, так как наблюдается:

А) промежуточное наследование;

Б) явление полного доминирования;

В) сцепленное наследование признаков.

10. При скрещивании кроликов с мохнатой и гладкой шерстью все крольчата в потомстве имели мохнатую шерсть. Какая закономерность наследования проявилась при этом:

А) неполное доминирование;

Б) независимое распределение признаков;

В) единообразие первого поколения.

11.При скрещивании гетерозиготы с гомозиготой доля гомозигот в потомстве составит:

А) 0%;

Б) 25%;

В) 50%.

Вариант 2

Задания:

1.Напишите пример генотипа организма:

А) гомозиготного по рецессивному аллелю;

Б) гетерозиготного организма.

2. Опишите подробно своими словами смысл нижеприведенных терминов:

Генотип;

Комплементарность;

Неполное доминирование.

3.Выберите три правильных ответа:

Заслугами Г. Менделя является то, что он впервые:

А) разработал основной метод генетики – метод гибридологического анализа;

Б) изучил наследование признаков, гены которых находятся в одной хромосоме;

В) установил основные закономерности наследования признаков;

Г) доказал зависимость между условиями среды и генотипом организма;

Д) изучил наследование признаков, гены которых находятся в разных хромосомах;

Е) разработал основные положения хромосомной теории наследственности.

4.Какие из перечисленных ниже утверждений неправильны:

А) гены, определяющие разные признаки, называются аллельными;

Б) совокупность генов организма составляет его фенотип;

В) примером анализирующего скрещивания может служить скрещивание ААхаа;

Г) группы сцепления генов находятся в разных хромосомах;

Д) половые хромосомы называются аутосомами;

Е) новообразования возникают при взаимодействии разных генов.

5.Решите задачу:

У человека ген длинных ресниц доминирует над геном коротких ресниц. Женщина с длинными ресницами, у отца которой ресницы были короткими, вышла замуж за мужчину с короткими ресницами.

а) Сколько типов гамет образуется у женщины?

б) А у мужчины?

в) Какова вероятность рождения в данной семье ребенка с длинными ресницами?

г) Сколько разных генотипов может быть у детей в этой семье?

д) А фенотипов?

Вариант 3

Задания:

1.Напишите пример генотипа организма:

А) дигетерозиготного организма;

Б) гомозиготного по доминантному аллелю.

2. Опишите подробно своими словами смысл нижеприведенных терминов:

Аллель;

Гипотеза чистоты гамет;

Эпистаз.

3.Выберите три правильных ответа:

При моногибридном скрещивании исходные родительские формы должны:

А) относиться к разным видам;

Б) относиться к одному виду;

В) быть гомозиготными;

Г) отличаться по одной паре признаков;

Д) быть гетерозиготными;

Е) отличаться по нескольким парам признаков.

4.Какие из перечисленных ниже утверждений, касающихся наследования, сцепленного с полом, правильны:

А) набор половых хромосом самца любого вида животных обозначается, как ХУ;

Б) У-хромосома содержит все гены, аллельные генам Х-хромосомы;

В) признаки, сцепленные с Х-хромосомой, проявляются у мужчин независимо от доминантности или рецессивности;

Г) женщина – носительница гемофилии с вероятностью в 50% передаст ген гемофилии своим детям;

Д) сын носительницы имеет 100% вероятность заболеть гемофилией;

Е) хромосомы, одинаковые у самца и самки, называются аутосомами.

5.Решите задачу:

У собак висячие уши доминируют над стоячими. При скрещивании гетерозиготных собак с висячими ушами и собак со стоячими ушами получили 214 щенков.

а) Сколько типов гамет образуется у собаки со стоячими ушами?

б) Сколько разных фенотипов будет в F1?

в) Сколько разных генотипов будет в F1?

г) Сколько гетерозиготных животных будет в F1?

д) Сколько животных с висячими ушами будет в F1?

Ответы:
Вариант 1: 1б; 2а; 3в; 4б; 5а; 6а; 7в; 8в; 9в; 10в; 11б.
Задание №1: А) аа; вв; Б) Аа; Вв.
Задание №2:
Генотип – совокупность генов организма.
Комплементарность – дополнительность; взаимодействие генов, при котором доминантные аллели двух генов при совместном нахождении в генотипе обуславливают развитие нового фенотипа по сравнению с тем, что обуславливает каждый ген в отдельности.
Неполное доминирование – доминантный ген не полностью подавляет рецессивный, появляется промежуточный признак.
Задание №3: а в д
Задание №4: а б г д

Вариант 3: 1б; 2в; 3б; 4в; 5б; 6а; 7а; 8в; 9а; 10в; 11в.
Задание №1: А) АаВв; Б) АА; ВВ.
Задание №2:
Аллель – пара генов, определяющих развитие одного признака.
Гипотеза чистоты гамет – при образовании половых клеток, в каждую гамету попадает один ген из аллельной пары.
Эпистаз – аллели одного гена подавляют действие аллелей другого гена.
Задание №3: б в г
Задание №4: в г е

Итоговая аттестация

1 вариант

Часть А. Выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

А1. Основная часть любой клетки:

а) митохондрии; б) ядро; в) комплекс Гольджи; г) цитоплазма

А 2. Железы, не имеющие собственных протоков, называются:

а) железами внешней секреции; б) железами внутренней секреции;
в) слюнными железами; г) железами смешанной секреции

А3. Органы, защищенные грудной клеткой:

а) сердце, желудок, легкие; б) сердце, селезенка, легкие;
в) сердце, легкие, почки, желудок; г) сердце, легкие, почки, желудок, печень.

А4. Железа, регулирующая рост человека:

а) эпифиз; б) гипофиз; в) зобная железа; г) щитовидная железа.

А5.. Количество позвонков в позвоночнике человека:

а) 43–44; б) 33–34; в) 23–24; г) 35–36.

А6. Клетки крови, выполняющие защитную функцию:

а) эритроциты; б) лейкоциты; в) тромбоциты

А7. Заболевание, при котором кровь теряет способность свертываться, называется:

а) зоб; б) анемия; в) гемофилия; г) дифтерия.

А8. Клеточные ядра в лейкоцитах:

а) есть; б) отсутствуют.

А9. Вещество, образующее очень прочное соединение с гемоглобином и поэтому смертельно ядовитое:

а) CO_2; б) O_2; в) CO; г) NO_2.

А10. Сосуды, вообще не имеющие слоя гладких мышц:
а) артерии; б) вены; в) капилляры.
А 11. Клапаны между предсердиями и желудочками в сердце:
а) полулунные; б) створчатые.

А12. Заболевание, к которому приводит снижение активности щитовидной железы в детском возрасте:

а) базедова болезнь; б) кретинизм; в) сахарный диабет; г) микседема.

А 13. Витамин, при недостатке которого у детей замедляется рост, нарушается формирование зубов, волос, поражаются легкие, кишечник:

а) С; б) А; в) витамины группы В; г) D.

А 14. Цирроз – это заболевание:

а) тонкого кишечника; б) толстого кишечника; в) печени; г) желудка; д) поджелудочной железы.
А 15. Рецепторы, отвечающие за цветное зрение:
а) колбочки; б) палочки.

Выберите один ответ из предложенных четырёх.
А16. Видом называется группа особей:
1) обитающих на общей территории
2) появившихся в результате эволюции
3) скрещивающихся и дающих плодовитое потомство
4) созданных человеком на основе отбора
А17. Признаки, формирующиеся у особей в процессе естест¬венного отбора, полезны:
1) человеку
2) виду
3) биоценозу
4) окружающей среде
А18. Многообразие видов, широкое распространение и высокая плодовитость паразитических червей - показатель:
1)ароморфоза 2) дегенерации
3) биологического прогресса 4) биологического регресса.

А19. Какой критерий вида обусловливает различие в форме кроны и высоты деревьев сосны обыкновенной, выросшей в лесу и на поле
1) морфологический 2) генетический
3) географический 4) экологический
А20. Морфологический критерий вида - это:
1) область распространения
2) особенности процессов жизнедеятельности
3) особенности внешнего и внутреннего строения
4) определенный набор хромосом и генов

А21.Какие вопросы изучает экология?
А) вопросы охраны окружающей среды;
в) вопросы биологии;
б) вопросы безопасности планеты и ее населения;
г) вопросы о связи живых организмов с окружающей средой.
А22. Что такое охрана природы?
А) это укрепление природного баланса.
Б) это укрепление природных ресурсов
в) это укрепление человеческих ресурсов;
г) это укрепление пищевых ресурсов;
А23. Что такое фотосинтез?
А) это процесс образования воды в растениях;
б) процесс образования неорганических веществ из органических в хлоропластах растения;
в)процесс образования углекислого газа из кислорода;
г) это процесс образования органического вещества из углекислого газа и воды на свету при участии фотосинтетических пигментов.
А24. Все факторы живой и неживой природы, воздействующие на особи, популяции, виды, называют:
а)биотическими;
б) абиотическими;
в) экологическими;
г)антропогенными.
А25. Понятие «биогеоценоз» ввел:
а)В. Сукачев;
б)В. Вернадский;
в)Аристотель;
г)В. Докучаев.

2 вариант

Часть А. Выберите только один правильный ответ, который вы считаете наиболее полным и правильным.

А1. Число хромосом в клетках тела человека:

а) 56; б) 18; в) 46; г) 42.

А2. Тип ткани, составляющей костную систему:

а) эпителиальная; б) соединительная; в) мышечная; г) нервная.

А3. Биологически активные вещества желез внутренней секреции называются:

а) катализаторами; б) кератином; в) гормонами; г) клетчаткой.
А4. Кость растет в длину за счет:

а) надкостницы; б) костных клеток; в) хрящевой ткани; г) сухожилия.

А5. Тип соединения костей в позвоночнике:
а) неподвижный; б) полуподвижный; в) подвижный.

А6. Кости, составляющие свободную верхнюю конечность человека:

а) кисть, лопатка, локтевая кость; б) кисть, кости предплечья, кости плеча;
в) ключица, лопатка, кисть; г) кости предплечья, кисть, ключица.

А7. Кровь является тканью:
а) мышечной; б) соединительной; в) эпителиальной; г) нервной.

А8 . Клетки крови, участвующие в свертывании крови:
а) эритроциты; б) лейкоциты; в) тромбоциты.
А 9. Основу тромба составляет нерастворимый волокнистый белок:

а) фибриноген; б) фибрин; в) миозин; г) миофибрилл.

А 10. Химические элементы, входящие в состав гемоглобина:

а) N; б) Fe; в) Na; г) F.

А 11.. Кровотечение, при котором достаточно наложить давящую повязку:

а) артериальное; б) венозное; в) капиллярное; г) внутреннее.

А12. Вещества, образующиеся при частичном разложении белков:

а) аминокислоты; б) глицерин и карбоновые кислоты; в) глюкоза.

А 13. Витамин, при недостатке которого развивается цинга:

а) С; б) А; в) витамины группы В; г) D.

А 14. Слой кожи, служащий «подушкой» для органов, изолирующим слоем, «складом» питательных веществ и энергии:
а) эпидермис; б) дерма; в) подкожная клетчатка.

А 15. Вид памяти, помогающий запоминать и воспроизводить лица людей:

а) двигательная; б) образная; в) эмоциональная; г) словесная.

Выберите один ответ из предложенных четырёх.
А16. Увеличение численности вида в природе свидетельствует:
1) о биологическом прогрессе
2) о развитии по пути дегенерации
3) о биологическом регрессе
4) о развитии по пути ароморфоза
А17. О возникновении папоротников в истории природы Земли свидетельствует:
1) существование травянистых и древесных форм
2) наличие их отпечатков и окаменелостей
3) их способ размножения
4) их современное разнообразие
А18. Упрощение внутреннего и внешнего строения организмов называется:
1) общей дегенерацией
2) ароморфозом
3) идиоадаптацией

4) регенерацией
А19. Какое эволюционное явление называют дивергенцией:
1) схождение признаков у неродственных видов
2) расхождение признаков у родственных видов
3) приобретение узкой специализации
4) образование гомологичных органов
А20. К идиоадаптациям у голосеменных растений относят:
1) появление спор
2) образование семени
3) образование плода
4) видоизменение листьев
А21. Кто предложил термин «экология»:
а)Аристотель;
б)Э. Геккель;
в)Ч. Дарвин;
г)В.И. Вернадский.
А22. Понятие «экосистема» вел в экологию:
а)А. Тенсли;
б)Э.Зюсс;
в)В. Сукачев;
г)В. Вернадский.
А23.Консументы в биогеоценозе:
а)потребляют готовые органические вещества;
б)осуществляют первичный синтез углеводов;
в)разлагают остатки органических веществ;
г)преобразуют солнечную энергию.
А24. Постоянная высокая плодовитость обычно встречается у видов:
а)хорошо обеспеченными пищевыми ресурсами;
б)смертность особей которых очень велика;
в)которые занимают обширный ареал;
г)потомство которых проходит стадию личинки.
А25.Показателем процветания популяций в экосистеме служит:
а)их высокая численность;
б)связь с другими популяциями;
в)связь между особями популяции;
г)колебание численности популяции.

Ответы:

Часть А – всего 15 баллов (по одному за верный ответ)

вариант	**1**	**2**
А1	Б	В
А2	Б	Б
А3	А	В
А4	Б	В
А5	Б	Б
А6	Б	Б
А7	В	Б
А8	А	В
А9	В	Б
А10	В	Б
А11	Б	Б
А12	Б	А
А13	Б	А
А14	В	В
А15	А	Б

№	А16	А17	А18	А19	А20
1 вариант	3	2	3	4	3
2 вариант	1	2	1	2	4

Лист экспертизы
программы педагога дополнительного образования

Разработчик программы:

Адамова Марха Султановна

Краткая характеристика программы

Наименование программы	«Олимпиадная биология»
Направленность программы	естественнонаучная
Срок реализации	1 год
Объем	144 ч.
Возраст обучающихся	12-15 лет

№ п/п	Наименование экспертного показателя	Да/ Нет/ Частично	Комментарий эксперта
1.	**Соответствие текста программы общим требованиям:** основным правилам оформления текстовых документов по ГОСТ	Да	
2.	**Соответствие титульного листа общим требованиям** Наименование образовательной организации. Гриф утверждения программы (с указанием даты и номера приказа) Название программы Направленность программы Уровень освоения программы Возраст детей, на которых рассчитана программа Срок реализации программы ФИО, должность разработчика (разработчиков) программы Город и год разработки программы	Да	
3.	**Комплекс основных характеристик программы**		
3.1.	**Направленность программы** Программа соответствует заявленной направленности ДОД. Направленность образовательной программы соответствует ее названию и содержанию. Цель и задачи сформулированы с учетом направленности программы.	Да	
3.2.	**Уровень программы.**		

	Обосновано отнесение программы к заявленному уровню. Срок освоения программы адекватен уровню.	Да	
3.3.	**Актуальность, новизна, педагогическая целесообразность** Обоснована актуальность программы. Программа соответствует действующим нормативным правовым актам и государственным программным документам. В программе представлены современные идеи и актуальные направления: развития науки, техники, культуры, экономики, социальной сферы и др., развития и организации дополнительного образования детей Предусмотрена возможность использования программы в других образовательных системах.	Да	
3.4.	**Цель и задачи программы.** Сформулированы цели, задачи программы, они согласованы с содержанием и результатами программы. Цель должна быть связана с названием программы, отражать ее основную направленность и желаемый конечный результат. Задача – конкретные «пути» достижения цели.	Да	
3.5.	**Отличительные особенности программы.** Изложены основные идеи, на которых базируется программа, обосновано ее своеобразие; принципы отбора содержания, ключевые понятия и т.д. Указано, чем отличается программа от уже существующих в данном направлении.	Да	
3.6.	**Категория учащихся.** Охарактеризованы и учтены возрастно-психологические особенности учащихся. Обоснованы принципы формирования групп, количество учащихся.	Да	
3.7.	**Сроки реализации программы.** Заявлена продолжительность образовательного процесса, выделены этапы. Запланированный срок реализации программы реален для достижения результатов.	Да	
3.8.	**Формы и режимы занятий по программе.** Выбор форм организации деятельности учащихся аргументирован и обоснован. Обоснован представленный режим занятий (их количество и периодичность)	Да	
3.9.	**Планируемые результаты освоения программы.**		

	Разработанные результаты соотносятся с целью и задачами обучения по программе. Охарактеризованы предметные и личностные результаты. Результаты сформулированы четко и конкретно: перечислены приобретаемые знания, умения и качества личности учащегося. Определено, как учащиеся будут демонстрировать приобретенные знания и умения по программе и свои достижения.	да	
4.	**Содержание программы.**		
4.1.	**Учебно-тематический план.** УТП отражает содержание программы, раскрывает последовательность изучения тем. УТП составлен в соответствии с заявленными сроками и этапами на весь период обучения, оформлен в таблице. УТП определяет количество часов по каждой теме с распределением на теоретические и практические занятия (может включать формы работы и контроля)	да	
4.2.	**Содержание учебно-тематического плана.**		
	Представлено реферативное описание каждой темы согласно УТП: в теоретической части учебный материал раскрывается тезисно и представляет собой объем информации, которым сможет овладеть учащийся; в практической – перечисляются формы практической деятельности детей.	да	
	Содержание программы соответствует: поставленным цели, задачам, указанной направленности и заявленному уровню; современному уровню развития науки, техники, культуры, экономики, технологий и социальной сферы.	да	
	Содержание программы направлено на: создание условий для личностного развития учащегося, его позитивную социализацию, социальное, культурное, профессиональное самоопределение и творческую самореализацию личности ребенка, формирование у учащихся учебных действий (личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных), практико-ориентированных знаний, умений и навыков.	да	
4.3.	**Календарный учебный график.** Составлен календарный учебный график для учебной группы, включающий календарный период проведения занятия, формы занятий,	да	

	количество часов по каждой теме, наименование раздела, темы занятия, формы контроля.		
5.	**Формы аттестации и оценочные материалы.** Разработаны формы промежуточной и итоговой аттестации, адекватные заявленному содержанию программы и возрасту учащихся. Разработан мониторинг эффективности реализации программы. Созданная система оценочных средств позволяет проконтролировать каждый заявленный результат обучения, измерить его и оценить.	Да	
6.	**Комплекс организационно-педагогических условий.**		
6.1.	**Материально-технические условия реализации программы.** Представлена совокупность необходимых и достаточных условий для реализации программы. МТБ для реализации программы обоснована и достаточна. Представлены современные информационно-методические условия реализации программы (электронные образовательные ресурсы, информационные технологии, использование инфраструктуры организации: библиотеки, музей и др.)	Да	
6.2.	**Кадровое обеспечение программы.** Указан квалификационный уровень педагога дополнительного образования. Указаны другие специалисты, привлекаемые для реализации программы (в случае необходимости).	Да	
6.3.	**Учебно-методическое обеспечение программы.** Описана общая методика работы с учащимися по программе. Используемые формы, методы и технологии актуальны, обоснованы, соответствуют возрасту, категории (ОВЗ, одаренные и т.д.) и возможностям учащихся; рассчитаны на формирование и применение практико-ориентированных ЗУН. Программа обеспечена методически, дидактически и технологически (положения, рекомендации, учебные пособия, разработки занятий, наглядный материал и др.)	Да	
7.	Список литературы. Список литературы актуален. Список литературы для разных категорий участников образовательного процесса. Оформление списка	Да	

	соответствует современным требованиям к оформлению библиографических ссылок.		
8.	Стиль и культура оформления программы. Стилистика изложения программы: официально-деловой стиль документа. Современность и обоснованность использования педагогической терминологии. Оптимальность объема программы. Четкая структура и логика изложения.	Да	

Заключение: программа рекомендована к реализации

Ф.И.О. должность эксперта: Даганаева З.З., зав. методотделом ЯДТ, Даганаева

Дата экспертизы: 24.08.2026 г.