Министерство образования и науки Хабаровского края
Краевое государственное автономное
нетиповое образовательное учреждение
«Краевой центр образования»

СОГЛАСОВАНО
Руководитель направления «НАУКА»
Регионального центра выявления,
поддержки и развития способностей и
талантов у детей и молодежи
_____ / Г.Н. Коцубинская
«20» октября 2026 г.

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
КГАНОУ КЦО
_____/П.С. Черёмухин
«20» октября 2026 г.

Дополнительная общеобразовательная программа по направлению «Биология. Погружение 2026»

Возраст обучающихся: 13-16лет
Уровень обучения: 7-10 класс

Объем реализации: 102 часа

Составитель программы: Антонова Ю. В.

учитель биологии КГАНОУ КЦО
Место
реализации: Хабаровский край, г. Хабаровск
Региональный центр
выявления, поддержки и развития способностей
и талантов у детей и
молодежи КГАНОУ КЦО

Хабаровск, 2026

Комплекс основных характеристик ДООП

Программа разработана в соответствии со следующими нормативными документами:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об Образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 09.11.2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (с изменениями на 30 сентября 2020 года).
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 N 816 "Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ" (Зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017 N 48226).
- Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденными 28.09.2020 г. № 28 (регистрационный номер 61573 от 18.12.2020 г.)
- Положение о Региональном центре выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи
- Приказ КГАОУ ДО РМЦ от 26.09.2019 № 383П «Об утверждении Положения о дополнительной общеобразовательной программе в Хабаровском крае»
- Устав КГАНОУ «Краевой центр образования».

1. Основное содержание.

1.1. Пояснительная записка.

Рабочая программа направлена на развитие биологических знаний обучающихся в части выполнения заданий теоретической и практической направленности Всероссийской олимпиады школьников по биологии. В процессе проведения занятий обучающиеся получат навыки и подходы к решению олимпиадных задач по биологии, научатся правильно ставить цели, планировать наиболее рациональные пути их достижения, самоорганизовываться и организовывать других, достигать практически значимых общественно полезных результатов, применять современные подходы в решении поставленных задач.

Актуальность. Теоретический и практический тур как регионального, так и заключительного этапа ВсОШ по биологии составляется на высоком уровне сложности, что требует от обучающихся повышенного и высокого уровня знаний основных закономерностей природы. Обучающиеся должны вникать в непростой теоретический материал, самостоятельно уделять большое время теоретической подготовке.

Педагогическая целесообразность. Занимаясь по данной программе, обучающиеся должны получить теоретические знания и практические умения в перечисленных областях.

Адресат программы: обучающиеся 13-16 лет. (7-10 класс)

Объём реализации программы: 102 часа.

Форма обучения: очная

Формы организации занятий

1. Лекции.

2. Практические и лабораторные работы.

5. Входной, промежуточный, выходной контроль.

1.2. Цели и задачи программы

Цели программы:

Выявление и поддержка одарённых детей, углубление знаний и расширение кругозора обучающихся, подготовка к реальному соревнованию, стимулирование интереса к науке и саморазвитию.

Задачи программы:

Предметные:

• сформировать понятие о роли естественных наук и научных исследований в современном мире;

• научить практическим навыкам в современной биологической лаборатории.

Метапредметные:

• научить основам исследовательской деятельности;

• развить коммуникативные компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и соревновательной деятельности.

Личностные:

• сформировать мотивацию к олимпиадной, научной деятельности;

• сформировать положительный имидж дисциплин.

Модуль	Класс	Количество часов	Педагоги, модуль реализующие	Примечание
1.Цитология и гистология	7 - 8	9	Малофей Юлия Борисовна, Шпигун Анна Николаевна	
	9 – 10	6		
2.Микробиология. Бактерии. Вирусы.	7 - 8	3	Антонова Юлия Васильевна	
	9 - 10	3		
3.Микология. Грибы.	9 - 10	3	Антонова Юлия Васильевна	
4.Ботаника. Анатомия растений.	9 - 10	6	Матющенко Наталья Владимировна	

5. Ботаника. Растительные ткани.	7 - 8	9	Шпигун Анна Николаевна	
6.Ботаника. Низшие растения. Водоросли. Альгология.	7 - 8	3	Антонова Юлия Васильевна	
	9 - 10	3		
7.Ботаника. Высшие растений. Споровые.	7 - 8	6	Антонова Юлия Васильевна	
	9 - 10	3		
8. Биохимия. Растительные пигменты. Хроматография. Фотосинтез.	7 - 8	3	Шенкоренко Денис Александрович	
	9 - 10	6		
9. Зоология беспозвоночных. От стрекающих до членистоногих.	7 - 8	9	Якубович Вадим Сергеевич, Шенкоренко Денис Александрович	
10. Анатомия и физиология человека.	7 - 8	6	Жильников Дмитрий Игоревич	
	9 - 10	6		
11. Генетика человека	9 - 10	6	Якубович Вадим Сергеевич	
12.Тестирования (входное, итоговое)	7 - 8	6	Антонова Юлия Васильевна	
	9 - 10	6		

1.4. Содержание программы.

Тема 1. Цитология и гистология (15 часов). Растительная и животная клетки. Процессы жизнедеятельности клеток. Плазмолиз и деплазмолиз. Деление клеток – митоз, мейоз. Гистологические препараты.

Тема 2. Микробиология. Бактерии. Вирусы (6 часов). Современная систематика живых организмов. Прокариоты. Теория эндосимбиоза. Строение бактерий. Архебактерии. Бактериальные заболевания. Вирусная частица. ДНК и РНК содержащие вирусы. Трансдукция и другие варианты полового процесса бактерий. Вирусные заболевания. Антибиотики.

Тема 3. Микология. Грибы (3 часа). Классификация грибов. Жизненные циклы. Значение в природе и жизни человека. Аннтибиотики.

Тема 4. Ботаника. Анатомия растений (30 часов). Растительные ткани и органы. Приготовление временных препаратов. Анатомический рисунок. Низшие растения. Высшие растения.

Тема 5. Биохимия (9 часов) Растительные пигменты. Хроматография. Фотосинтез.

Тема 6. Генетика человека (6 часов). Законы Менделя и Моргана. Генная и хромосомная теории наследования признаков.

Тема 7. Зоология беспозвоночных (9 часов). Классификация беспозвоночных животных. От Стрекающих до Членистоногих

Тема 8. Тестирования входное и итоговое (6 часов)

1.5. Планируемые результаты

К концу обучения обучающиеся будут знать, уметь, получат развитие умений и личностных качеств:

Предметные:

- понимает значение биологических процессов в жизни человека
-знает технику безопасности в биологической лаборатории;
-умеет использовать современные приборы и оборудование в биологической лаборатории;
- умеет готовить временные микропрепараты
- применяет знания техники биологического рисунка на практике

Метапредметные:

- может сформулировать гипотезу, цель, задачи, конечный результат;
- умеет планировать работу и обрабатывать результат, интерпретировать полученные результаты;
- умеет работать в группе, в паре при проведении анализа;
- умеет анализировать причины успеха/неуспеха научной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха;

Личностные:

- мотивирован на участие в конкурсах научно-исследовательских проектов и Олимпиадах различного уровня;
- регулярно посещает занятия, проявляет интерес к исследовательской деятельности за рамками программы;
- будут демонстрировать способность работать в группе, коллективе;
- развитие и совершенствование познавательных способностей.

2. Комплекс организационно – педагогических условий

2.1. Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

Маршрутные листы

Лабораторное оборудование: микроскопы, готовые микропрепараты, гербарный материал

2.2. Формы представления результатов

Основными видами отслеживания результатов усвоения учебного материала является оформление протокола занятия.

Итоговый контроль проводится в конце обучения, по результатам аттестации практических навыков. Цель проведения – определение уровня усвоения программы каждым учащимся.

Приемы и методы организации занятий.

Методы организации и осуществления занятий

1. Перцептивный акцент:

а) словесные методы (рассказ, беседа, инструктаж);

б) наглядные методы (демонстрации мультимедийных презентаций);

в) практические методы (упражнения, задачи).

2. Гностический аспект:

а) иллюстративно- объяснительные методы;

б) репродуктивные методы;

в) проблемные методы (методы проблемного изложения) дается часть готового знания;

г) эвристические (частично-поисковые) с возможностью выбора вариантов;

д) исследовательские – учащиеся сами открывают и исследуют знания.

3. Логический аспект:

а) индуктивные методы, дедуктивные методы, продуктивный;

б) конкретные и абстрактные методы, синтез и анализ, сравнение, обобщение, абстрагирование, классификация, систематизация, т.е. методы как мыслительные операции.

4. Управленческий аспект:

а) методы учебной работы под руководством учителя;

б) методы самостоятельной учебной работы учащихся.

Методы стимулирования и мотивации деятельности

1. Методы стимулирования мотива интереса к занятиям: геймификация образовательного процесса, сюжетная игровая составляющая курса, познавательные задачи, учебные дискуссии.

2. Методы стимулирования мотивов долга, сознательности, ответственности, настойчивости: убеждение, требование, приучение, упражнение, поощрение.

Источники информации при подготовке к олимпиаде по биологии.

1. https://biocpm.ru/rekomendacii-po-podgotovke-k-regionalnomu-etapu
2. https://olimpiada.ru/activity/77/tasks
3. https://vk.com/@biocpm-podgotovka-k-prakticheskomu-turu-regionalnogo-etapa-po-biolo

4. https://www.sechenov.ru/univers/structure/facultie/dovuz/olimpiady/