

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ СЕВЕРНАЯ ОСЕТИЯ – АЛАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
РЕСПУБЛИКАНСКИЙ ЦЕНТР ВЫЯВЛЕНИЯ, ПОДДЕРЖКИ И РАЗВИТИЯ
СПОСОБНОСТЕЙ И ТАЛАНТОВ ДЕТЕЙ И МОЛОДЕЖИ «ВЕРШИНА»

Принята на заседании
педагогического совета
от « 15 » 05 2026 г.
протокол № 5

Утверждаю:
« 15 » 05 2026 г.
Директор ГБОУ «Вершина»
Вардашева З.Г.



**Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
интенсивного курса
подготовки ко Всероссийской олимпиаде школьников
по биологии
для 8-10 классов**

направленность: наука
уровень программы: углубленный
объем программы: 60 часов
возраст обучающихся: 14 -16 лет
срок реализации: 8-17 июня 2026 года

Автор-составитель:
преподаватель ГБОУ «Вершина»
Абаева Мадина Борисовна

г. Владикавказ, 2026 г.

Пояснительная записка

Программа интенсивного курса подготовки школьников к Всероссийской олимпиаде школьников по биологии для обучающихся 8 – 10 классов предназначена для углубленного изучения отдельных тем по биологии, решения олимпиадных задач.

Адресат программы: школьники 14 - 16 лет РСО-Алания, проявляющие интерес к углубленному изучению биологии, прошедшие отбор.

Актуальность. Данная программа даёт возможность обучающимся подготовиться к успешному участию во Всероссийской олимпиаде школьников по предмету.

Отличительные особенности программы: разбор олимпиадных заданий, насыщенность большим количеством задач, что способствует всестороннему развитию мышления обучающихся. В программу курса включены практикумы в лабораториях ВУЗов, интерактивные лекции с применением дистанционных технологий.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на 60 часов учебных занятий.

Форма обучения: очная.

Формы занятий: лекция, учебное занятие.

Режим занятий: 8 академических часов в день с перерывом между парами занятий.

Цель программы: овладение теоретическими и практическими знаниями, необходимыми для успешного участия во Всероссийской олимпиаде школьников по биологии.

Задачи программы:

1. Обучающие:

- подготовка учащихся к успешному участию в олимпиадах высокого уровня по биологии;
- формирование естественнонаучного мышления, направленного на анализ и описание процессов и явлений, происходящих в живой природе.

2. Воспитывающие:

- воспитание культуры личности, отношения к науке как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

3. Развивающие:

- формирование мотивации углубленного изучения биологии, готовности и способности, учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
- формирование у обучающихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных учебных действий.

Содержание программы
Учебный план

Пара	Тема	Теория	Практическая часть	Формы контроля
08.06.2026				
1,2	Мобильный зоологический музей Илуридзе Владимира Исидоровича. «Живая коллекция и музейные артефакты: изучение биоразнообразия»			
3	Всероссийская олимпиада школьников по биологии, связь с Международной олимпиадой	Регламент олимпиады. Особенности структуры олимпиады: теоретический (тестовый) и практический туры	Образцы заданий разных этапов олимпиады	Опрос, решение задач
4	Место биологии в системе наук	Биология как наука	Межпредметные связи	Опрос
09.06.2026				
1,2	Биохимия	Биохимия	Решение задач и практических заданий	Опрос, решение задач
3,4	Новые технологии в биологии	Применение новых технологий в биологии	Практическая работа	Опрос, практикум
10.06.2026				
1	ЦИТОЛОГИЯ. Клеточная теория. Методы изучения клетки.	Клетка – структурная и функциональная организация живого (Строение клетки)	Решение задач и практических заданий	Опрос, решение задач
2	Строение и функции частей и органоидов клетки, их взаимосвязи как основа ее целостности.	Многообразие клеток. Сравнение клеток организмов различных царств.	Олимпиадные задания	Решение задач
3,4	Гистология	Понятие о тканях. Классификация и строение тканей, их функции	Практическое занятие по гистологии	Оценка результатов практикума
11.06.2026				
1,2	МИКРОБИОЛОГИЯ. Бактерии. Морфология различных форм бактерий. Рост и размножение микроорганизмов. Распространение в воздухе, почве, воде, живых организмах. Роль в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии и борьба с ними	Микробиология	Выполнение теоретических и практических олимпиадных заданий	Опрос

3,4	Микробиология	Основы выполнения практических заданий по микробиологии	Решение задач и практических заданий	Опрос
13.06.2026				
1	АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ	Основы анатомии растений	Практическая работа	Опрос, решение задач
2	Органография. Вегетативные органы растений	Методы решения задач	Решение задач	Опрос, решение задач
3	ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ	Растительная клетка как осмотическая система	Практикум по теме	Оценка результатов практикума
4	Явление плазмолиза и деплазмолиза	Явление плазмолиза и деплазмолиза	Практикум по теме	
15.06.2026				
1,2	Водоёмы	Виды водоёмов	Экскурсия к водоёмам	Опрос
3,4	Первая медицинская помощь	Основы первой медицинской помощи	Практикум по теме	Оценка результатов практикума
16.06.2026				
1,2	ЗООЛОГИЯ. КЛАСС РЫБЫ.	Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры. Полость тела. Особенности строения систем внутренних органов в связи с их функциями.	Практикум по теме	Оценка результатов практикума
3,4	Молекулярная биология	Молекулярная биология	Решение задач	Опрос, решение задач
17.06.2026				
1	Итоговое тестирование			
2	Разбор результатов тестирования			
3,4	Заккрытие смены			

Содержание учебного плана

Тема1. Мобильный зоологический музей Илуридзе Владимира Исидоровича.

«Живая коллекция и музейные артефакты: изучение биоразнообразия»

Теория. Обсуждение экспонатов

Практика. Изучение биоразнообразия.

Тема 2. Место биологии в системе наук.

Теория. Место биологии в системе наук.

Практика. Работа с цифровой лабораторией.

Тема 3. ЦИТОЛОГИЯ. Клеточная теория.

Теория. Методы изучения клетки. Строение и функции частей и органоидов клетки, их взаимосвязи как основа ее целостности. Многообразие клеток. Сравнение клеток организмов различных царств.

Практика. Работа с клетками.

Тема 4. Гистология.

Теория. Понятие о тканях. Классификация и строение тканей, их функции.

Практика. Работа с тканями.

Тема 5. Биохимия и молекулярная биология.

Теория. Особенности биохимии.

Практика. Структурные и запасные вещества клетки. Жиры, белки, углеводы, нуклеиновые кислоты: строение и роль в клетке.

Тема 6. Микробиология.

Теория. Бактерии. Морфология различных форм бактерий. Рост и размножение микроорганизмов. Распространение в воздухе, почве, воде, живых организмах. Роль в природе, промышленности, медицине, сельском хозяйстве. Болезнетворные бактерии и борьба с ними.

Практика. Решение задач.

Тема 7. АНАТОМИЯ И МОРФОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ.

Теория. Органография. Вегетативные органы растений.

Практика. Работа с органами растений.

Тема 8. Физиология растений.

Теория. Растительная клетка как осмотическая система.

Практика. Работа над клеткой.

Тема 9. Явление плазмолиза и деплазмолиза.

Теория. Особенности плазмолиза и деплазмолиза

Практика. Работа с цифровой лабораторией.

Тема 10. Первая медицинская помощь.

Теория. Правила первой медицинской помощи.

Практика. Оказание первой медицинской помощи.

Тема 11. Зоология. Класс рыбы.

Теория. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры. Полость тела.

Практика. Особенности строения систем внутренних органов в связи с их функциями.

Планируемые результаты

Освоение интенсивного курса по биологии позволит обучающимся достигнуть следующих результатов:

Личностные:

у обучающихся будут сформированы:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении задач;
- умение планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- способность организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с педагогом и сверстниками.

Предметные:

обучающиеся научатся:

- работать в биологической лаборатории;
- практической работе с цифровой лабораторией;
- решать задачи повышенного уровня сложности;
- успешно участвовать в предметных олимпиадах.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

- Кабинет для занятий должен соответствовать требованиям СП 2.4.3648 - 20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
- биологическое оборудование,
- интерактивная доска.

Кадровое обеспечение программы: программа реализуется преподавателем ГБОУ «Вершина» Абаевой Мадinou Борисовной и преподавателями СОГУ: Багаева Ульяна Владимировна, кандидат биологических наук, Егоров Дмитрий Игоревич, старший преподаватель; Лавриненко Юлия Валерьевна, доцент, кандидат биологических наук; Никколова Белла Сергеевна, доцент, кандидат с/х наук, Марзоева Диана Артуровна, ассистент кафедры «Анатомии, физиологии и ботаники».

Формы аттестации/контроля

Оценка освоения курса осуществляется посредством педагогического наблюдения, тестирования, мини-олимпиады.

Для оценивания предметных результатов используются тесты по пройденным темам.

Для оценивания личностных результатов используется наблюдение за обучающимися.

Методические материалы

Формы проведения занятий – аудиторные, лабораторные.

Формы организации деятельности на занятиях - групповая.

Типы занятий – лекции, практикумы.

Описание общей методики работы

Занятия проводятся очно, в учебном кабинете - лаборатории.

Используемые технологии: информационно-коммуникативные технологии, элементы технологии критического мышления.

Используемые методы обучения: словесный, наглядный, практический.

Календарный учебный график программы

Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
8 июня 2026 г.	17 июня 2025 г.	2	60	8 академических часов в день (1 академический час – 40 минут)

Рекомендуемая литература для обучающихся

1. Афанасьев Ю.И., Юрина Н.А., Котовский Е.Ф. «Гистология, цитология и эмбриология; изд.5». - М.: Медицина, 2002. – 800 с.
2. Билич Г.Л., В.А. Крыжановский. Биология для поступающих в вузы. 2016.
3. Васильев А. Е. и др. «Ботаника: Анатомия и морфология растений: Учебное пособие». – М.: Просвещение, 1988. – 480 с.
4. Догель В.А. «Зоология беспозвоночных» - М.: Высшая школа, 1981. 606 с.
5. Жабцев В.М., Спекттор А.А. Увлекательная наука биология. 2017.
6. Коган А.Б. «Основы физиологии высшей нервной деятельности». – М.: Высшая школа, 1988. – 368 с.
7. Курс лекций по общей и молекулярной генетике И. Ф. Жимулева, 2007.
8. Медведев С. С. «Физиология растений». – М.: Издательство Санкт-Петербургского университета, 2004. – 336 с.
9. Наумов Н.П., Карташев Н.Н. Зоология позвоночных. В 2-х томах». – М.: Высшая школа, 1979. - 333 с.
10. Сапин М.Р. «Анатомия человека в двух томах». – М.: Медицина; Издание 4-е, 1997 – 1100с.
11. Уайт А., Хендлер Ф. и др. «Основы биохимии: в 3-х томах». – М.: Мир, 1981.
12. Хелд Г. – В. «Биохимия растений». – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.
13. Шлегель Г. «Общая микробиология». – М.: Мир, 1987. – 567 с.

Программа воспитательной работы

Пояснительная записка

Рабочая программа воспитания ориентирована на организацию воспитательной деятельности в период реализации интенсивной программы подготовки школьников к Всероссийской олимпиаде школьников по биологии.

Воспитательная работа – это деятельность, направленная на организацию воспитывающей среды и управление разными видами деятельности обучающихся с целью создания условий для их приобщения к социокультурным и духовно-нравственным ценностям народов России и мира, разностороннего развития, саморазвития и самореализации личности при активном участии самих обучающихся.

Программа разработана в соответствии с нормами и положениями:

- Конституции Российской Федерации;
- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Указа Президента Российской Федерации от 24.12.2014 № 808 (ред. от 25.01.2023) «Об утверждении Основ государственной культурной политики»;
- Указа Президента Российской Федерации от 09.05.2017 №203 «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы».

Основой Программы является ориентация на традиционные духовно-нравственные ценности Российской Федерации:

- приоритет духовного над материальным;
- защита человеческой жизни, прав и свобод человека;
- семья, созидательный труд, служение Отечеству;
- нормы морали и нравственности, гуманизм, милосердие, справедливость, взаимопомощь, коллективизм.

Цель воспитательной работы – создание условий для активной жизнедеятельности обучающихся, их гражданского самоопределения, профессиональной ориентации и индивидуально-личностной самореализации в созидательной деятельности для удовлетворения потребностей в нравственном, культурном, интеллектуальном, социальном и профессиональном развитии.

Центр создает условия для личностного и физического развития обучающихся, формирования у них социально значимых, нравственных качеств, активной гражданской позиции и моральной ответственности за принимаемые решения.

Достижению поставленной цели воспитания обучающихся будет способствовать решение следующих основных задач:

- развитие мировоззрения и актуализация системы базовых ценностей личности;
- приобщение обучающихся к общечеловеческим нормам морали, национальным устоям и академическим традициям;
- воспитание бережного отношения к природе.

Основными направлениями воспитательной работы с обучающимися выступают:

- духовно-нравственное;
- культурно-творческое;
- научно-образовательное;
- экологическое.

Основные педагогические методы, применяемые в процессе воспитания:

- методы формирования сознания (методы убеждения) – объяснение, рассказ, беседа, диспут, пример;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения – приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации.

Содержание воспитательной программы

<i>№</i>	<i>Тема</i>	<i>Формат</i>	<i>Ответственные, организаторы</i>	<i>Время мероприятия</i>
08.06.2026				
1	Открытие смены	Знакомство с ОЦ «Вершина»	Администрация	16.00- 17.00
2	Спортивные игры	Занятие в спортзале	Преподаватель физической культуры	19.00- 20.00
09.06.2026				
1	Создание биологических комиксов	Творческий микс	Воспитатели, методисты	16.00- 17.00
10.06.2026				
1	Экскурсия в отдел природы национального музея г.Владикавказа	Экскурсия	Воспитатели, методисты	16.00- 17.00
2	Час психолога	Беседа	Педагог-психолог	19.00- 20.00
11.06.2026				
1	Спортивные игры	Игра	Преподаватель физической культуры	16.00- 17.00
2	Сбор гербария	Беседа	Преподаватели	19.00- 20.00
12.06.2026				
1	Викторины, просмотр фильмов, посвященных Дню России		Педагог-организатор	10.00-17.00
13.06.2026				
1	Промотр фильм "Дикая природа России", обсуждение		Педагог-организатор	16.00- 18.00
14.06.2026				
1	Экскурсия по Владикавказу		Педагог-организатор, Педагог-психолог	10.00-17.00
2	Викторины, просмотр фильмов		Воспитатели, методисты	19.00- 20.00
15.06.2026				
1	Клубы по интересам		Преподаватели по	16.00- 18.00

		направлениям	
16.06.2026			
1	Подготовка к биологическому кvizу	Преподаватели	16.00- 18.00
2	Час психолога	Педагог-психолог	18.00- 19.00
17.06.2026			
1	Заккрытие смены	Администрация воспитатели	15.00- 16.00

Планируемые результаты

У обучающихся будут сформированы:

- устойчивые навыки здорового образа жизни,
- способность организовывать совместную деятельность с педагогом и сверстниками;
- позитивная самооценка, умение противостоять действиям и влияниям, представляющим угрозу для жизни, физического и нравственного здоровья, духовной безопасности личности;
- осознание себя гражданином страны, ответственным за ее будущее;
- эмоциональная устойчивость в процессе публичных выступлений;
- бережное доброжелательное отношение к другим людям и природе;
- позитивное отношение к жизни.

Методы, средства и принципы воспитания

Методы воспитания – это способы взаимодействия педагога и учащихся, ориентированные на развитие социально значимых потребностей и мотивации ребенка, его сознания и приемов поведения.

Основные педагогические методы, применяемые в процессе воспитания:

- методы формирования сознания (методы убеждения) – объяснение, рассказ, беседа, диспут, пример;
- методы организации деятельности и формирования опыта поведения – приучение, педагогическое требование, упражнение, общественное мнение, воспитывающие ситуации;
- методы стимулирования поведения и деятельности – поощрение (выражение положительной оценки, признание качеств и поступков) и наказание (обсуждений действий и поступков, противоречащих нормам поведения).

Принципы воспитания – это общие требования к воспитательному процессу, выраженные через нормы, правила, организацию и проведение воспитательной работы. В учреждении в основе воспитательной работы лежат принципы:

- связи воспитания с жизнью, социокультурной средой. В соответствии с этим принципом воспитание должно строиться в соответствии с требованиями общества, перспективами его развития, отвечать его потребностям;
- всеобщности и доступности, то есть возможности приобщения, вовлеченности всех без исключения детей, подростков и юношества в сферу деятельности организаций дополнительного образования с целью удовлетворения творческих потенций подрастающего поколения, их досуговых запросов и интересов;

– самодеятельности как сущностного свойства личности, которое обеспечивает высокий уровень достижений в любой индивидуальной и коллективной деятельности. Принцип самодеятельности зиждется на творческой активности, увлеченности и инициативе;

– индивидуального подхода, который предполагает учет индивидуальных запросов, интересов, склонностей, способностей, возможностей, психофизиологических особенностей и социальной среды детей, подростков и юношества. Дифференцированный подход обеспечивает комфортное состояние каждого ребенка. Принцип учета возрастных и индивидуальных особенностей детей учитывает необходимость знаний возрастных особенностей обучающихся, а также индивидуальные различия детей в объединении, в каждой конкретной учебной группе;

– систематичности и целенаправленности, предполагающий осуществление воспитательной деятельности на основе планомерного и последовательного сочетания непрерывности и взаимозависимости в работе;

– преемственности – в первую очередь предполагает культурное взаимодействие и взаимовлияние поколений. Необходимо активизировать деятельность родителей, всех взрослых на передачу детям социального знания и опыта;

– занимательности – заключается в создании непринужденного эмоционального общения посредством выстраивания всего досуга на основе игры и театрализации;

– гуманизма, уважения к личности ребенка в сочетании с требовательностью к нему. В соответствии с этим принципом воспитательный процесс строится на доверии, взаимном уважении, авторитете педагога, сотрудничестве, любви, доброжелательности;

– опоры на положительное в личности ребенка. В соответствии с этим принципом воспитания при организации воспитательного процесса педагог должен верить в стремление учащегося быть лучше, и сама воспитательная работа должна поддерживать и развивать это стремление;

– воспитания в коллективе и через коллектив. В соответствии с этим принципом воспитание в группе, в процессе общения должно быть основано на позитивных межличностных отношениях;

единства действий и требований к ребенку в семье, образовательном учреждении, социуме.

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Оснащённые аудитории, лаборатории, спортивный, тренажёрный и актовый залы, большая озеленённая территория.

Кадровое обеспечение

Реализуется Программа преподавателями, педагогом-организатором, методистами и волонтерами образовательного Центра «Вершина», с учетом единства и взаимодействия прямой и обратной связи всех участников образовательного и воспитательного процессов.

Предусмотрена работа с педагогом-психологом Центра.