

Государственное бюджетное учреждение дополнительного образования Ростовской области  
«Региональный центр выявления и поддержки одаренных детей «Ступени успеха»  
(ГБУ ДО РО «Ступени успеха»)

Дополнительная общеразвивающая образовательная программа  
по направлению «Наука»  
«Мартовская смена по биологии»

**10 классы**

(очно-заочная форма с применением дистанционных образовательных технологий)

**Аннотация**

1	<b>Консультант по разработке программы</b>  (Ф.И.О., место работы, должность)	Бердичевская Лариса Аркадьевна, учитель биологии МБОУ «Гимназия № 36», лучший работник образования Дона  Липилкин Павел Викторович, ассистент кафедры «Биология и общая патологии»
2	<b>Направленность программы</b>	естественнонаучная
3	<b>Срок реализации</b>	218 академических часов
4	<b>Возраст обучающихся</b>	16-18 лет
5	<b>Когда и где рассмотрена</b>	Согласована и рекомендована к утверждению Экспертным советом ГБУ ДО РО «Ступени успеха» Протокол № 1 от 11.01.2021 г.
6	<b>Дата утверждения</b>	11.01.2021 г.
7	<b>Цель программы</b>	Главной целью программы является подготовка мотивированных обучающихся к участию в интеллектуальных конкурсах и олимпиадах по биологии. Программа направлена на создание условий для самоопределения учащихся и их подготовки к высокорейтинговым соревнованиям по биологии.
8	<b>Краткое содержание программы</b>	В подготовке к олимпиадам по биологии важно не только знание обучающимися теоретического материала, но и владение практическими навыками работы с биологическими объектами, как в природе, так и в лаборатории. Представленная программа служит основой для организации личностно-дифференцированного обучения одаренных школьников, предусматривает проектную и творческо-исследовательскую деятельность учащихся, направлена на достижение метапредметных результатов обучения, позволяет реализовать горизонтальные межпредметные связи. Программа осуществляется не только очно, но и с применением дистанционных образовательных технологий, что открывает широкие возможности обучающимся в Ростовской области не ограничиться установочной сессией в ГБУ ДО РО «Ступени успеха», но и продолжить свое образование по изучаемому предмету, созданному ведущими преподавателями и учеными, это отличная возможность готовиться к участию в региональных и всероссийских олимпиадах и творческих конкурсах. Материал лекционных занятий направлен на получение обучающимися знаний для достижения хороших результатов в высокорейтинговых соревнованиях по биологии, а также повышение мотивации к научно-исследовательской деятельности в области биологии.  Главным достоинством программы является практикоориентированность, так как большинство обучающихся имеет только теоретическую базу знаний, а также соответствие

		<p>читаемых курсов специфике теоретического и практического туров заключительного этапа ВсОШ по биологии.</p> <p>Содержание программы включает:</p> <p>Модуль 1. Биология как наука. Методы научного познания</p> <p>Модуль 2. Микробиология и биотехнология</p> <p>Модуль 3. Биология клетки. Биохимия</p> <p>Модуль 4. Введение в биомедицину</p> <p>Модуль 5. Постсопровождение.</p>
9	<p><b>Прогнозируемые результаты</b></p>	<p>В результате освоения лабораторного практикума учащийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•методы познания живой природы, уровни организации живой материи, критерии живых систем;</li> <li>•биологическую терминологию и символику;</li> <li>• основные положения клеточной теории, строение клетки, вклад выдающихся учёных в развитие учения о клетке; названия органоидов и др. клеточных структур, их функции; химическую организацию клетки; сущность процессов энергетического и пластического обмена; неклеточные формы жизни, вирусы.</li> <li>• сущность воспроизведения организмов, его значение; формы бесполого размножения, его эволюционное значение. Половое размножение; эволюционное значение полового размножения. Периоды образования половых клеток. Отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;</li> <li>• строение биологических объектов: видов, популяций.</li> <li>•строение биологических объектов: биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере; круговорот веществ и превращения энергии в биосфере;</li> <li>• сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости, закон гомологических рядов Вавилова</li> <li>• вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;</li> <li>•понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия.</li> </ul> <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять существенные признаки биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; организма человека; видов, экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);</li> <li>• приводить доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;</li> <li>• классифицировать определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;</li> <li>• объяснять роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы;</li> </ul>

	<p>механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• различать на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;</li><li>• сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;</li><li>• выявлять изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;</li></ul> <p>В результате освоения дисциплины учащийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• методами поиска и обмена информацией по вопросам курса;</li><li>• методами решения основ биологических задач;</li><li>• методами проведения биологических работ;</li><li>• методами познания, используемыми на курсе.</li></ul>
--	---