

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

10 классы

(очно-заочная форма с применением дистанционных образовательных технологий)

Аннотация

1	Консультант по разработке программы (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	Направленность программы	естественнонаучная
3	Срок реализации	218 академических часов
4	Возраст обучающихся	16-18 лет
5	Когда и где рассмотрена	Согласована и рекомендована к утверждению Экспертным советом ГБУ ДО РО «Ступени успеха» Протокол № 1 от 11.01.2021 г.
6	Дата утверждения	11.01.2021 г.
7	Цель программы	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	Краткое содержание программы	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 лично-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>Прогнозируемые результаты</p>	<p>В результате освоения лабораторного практикума учащийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> •методы познания живой природы, уровни организации живой материи, критерии живых систем; •биологическую терминологию и символику; • 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. • 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; • строение биологических объектов: видов, популяций. •строение биологических объектов: биосферы. Учение В.И.Вернадского о биосфере; круговорот веществ и превращения энергии в биосфере; • сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости, закон гомологических рядов Вавилова • вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки; •понимать необходимость развития теоретической генетики и практической селекции для повышения эффективности сельскохозяйственного производства и снижения себестоимости продовольствия. <p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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); • 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; • классифицировать определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе; • 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;

	<p>механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;</p> <ul style="list-style-type: none">• 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;• сравнивать биологические объекты и процессы, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;• 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; <p>В результате освоения дисциплины учащийся должен владеть:</p> <ul style="list-style-type: none">• методами поиска и обмена информацией по вопросам курса;• методами решения основ биологических задач;• методами проведения биологических работ;• методами познания, используемыми на курсе.
--	---