

Государственное образовательное учреждение дополнительного образования
Тульской области
«Центр дополнительного образования детей»

Программа рассмотрена на заседании
методического совета
ГООУ ДО ТО «ЦДОД»,
протокол № 5
от «9» октября 2023 г.

Утверждаю
Директор ГООУ ДО ТО «ЦДОД»
Ю.В. Грошев
приказ от «16» октября 2023 г. № 431



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дополнительной общеразвивающей программе

«Ступени к медицине»
модуль «Профильная биология»

утверждена приказом директора ГООУ ДО ТО "ЦДОД"
от «16» октября 2023 г. № 431

Направленность: естественнонаучная
Возраст: 14-17 лет
Срок реализации: 29 недель (116 часов)
Уровень сложности: продвинутый

Составитель:
педагог дополнительного
образования
Клешнина Н.К.

Тула, 2023

Внутренняя экспертиза дополнительной общеразвивающей программы
проведена старшим методистом Коноваловой Е.В.
Программа направлена на рассмотрение педагогическому совету.

дата

подпись

Коновалова

Пояснительная записка

Медицина XXI века практически полностью основана на достижениях биологии. Группы ученых, которые занимаются такими отраслями науки, как генетика, молекулярная биология, иммунология, биотехнология, вносят свой вклад в развитие современных методов борьбы с заболеваниями. Важное значение биологии для будущего врача определяется тем, что она представляет собой теоретическую основу медицины. На базе морфологических дисциплин развивается патологическая анатомия, на базе физиологии, биохимии, генетики – патологическая физиология. Такие сугубо прикладные разделы медицины, как терапия, хирургия базируются на данных анатомии, физиологии, биохимии.

Развитие современной медицины диктует особые требования к медицинским работникам, уровню их знаний и компетенций. Знания и навыки в области биологии в медицинской сфере являются одними из определяющих.

Модуль «Профильная биология-11» ДОП «Ступени к медицине» позволяет обучающимся получить ценный опыт практического решения задач по биологии, совершенствовать навыки выполнения лабораторно-практических работ по данному предмету.

Программа рассчитана на обучающихся, проявляющих повышенный интерес к предметам естественнонаучной направленности, что позволит старшеклассникам определиться с выбором профессии и грамотно подготовиться к поступлению в образовательные учреждения медицинского профиля посредством углубления знаний по биологии.

Программа имеет ярко выраженную профориентационную направленность, способствуя развитию обоснованного интереса к профессиям, где необходимы навыки лабораторного биохимического анализа и знания в этой области биологии, в частности, к профессиям в сфере медицины и медицинских технологий.

Правильно выбранная профессия является залогом достижения наиболее высоких показателей в трудовой и общественной деятельности, возможности максимального проявления творческого подхода, более полного осуществления всех жизненных планов, как конкретного человека, так и общества в целом.

Медицинские специальности востребованы среди выпускников общеобразовательных учреждений Тульской области, поэтому, целенаправленная подготовка старшеклассников для поступления в медицинские вузы актуальна для нашей области.

В связи с тем, что ДОП «Ступени к медицине» является комплексной и преподавание модуля по биологии может осуществляться различными педагогами, возникла необходимость разработки *рабочей программы по дополнительной общеразвивающей программе «Ступени к медицине» модуль «Профильная биология-11».*

Рабочая программа имеет естественнонаучную направленность, продвинутый уровень сложности и предназначена для обучающихся 3-го года обучения.

Базой для составления данной рабочей программы послужила дополнительная общеразвивающая программа «Ступени к медицине», личный опыт педагога дополнительного образования Шатрова В.Е.

Новизна рабочей программы состоит в том, что за короткий срок обучающиеся овладевают определенным уровнем знаний, умений, навыков, которые позволяют овладеть навыками лабораторного исследования и достаточным уровнем практической подготовки к самостоятельной работе в биохимической лаборатории.

Согласно педагогическому мониторингу, проведенному среди родителей, выявлена актуальность их запросов на реализацию данной программы: у 100% респондентов есть потребность в дополнительном изучении биологии для целенаправленной подготовки к поступлению в учебные заведения медицинского профиля и благополучной сдаче ЕГЭ. Проанализированы интересы детей: 85%; отметили, что ожидают от программы дополнительную возможность подготовиться к сдаче ЕГЭ, 15% указали на возможность погружения в профессию медика.

Отличительные особенности рабочей программы состоят в том, что программой предусмотрены новые методики преподавания, в том числе, новые педагогические технологии в проведении занятий (технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология развивающего обучения, технология проблемного обучения, технология исследовательской деятельности, технология проектной деятельности), использование электронных образовательных ресурсов, нововведения в формах диагностики и подведения итогов реализации программы, новые формы взаимодействия участников образовательного процесса. Педагог использует творческий подход к выбору заданий при изучении новой темы, интересной для детей и актуальной для подготовки будущего медика, осуществляет дифференцированный подход в работе с каждым ребёнком.

Обучение детей с использованием данной технологии осуществляется в соответствии с локальным актом ГОУ ДО ТО «ЦДОД».

Рабочая программа по дополнительной общеразвивающей программе «Ступени к медицине» модуль «Профильная биология-11» предполагает наличие вариативной части.

Вариативная часть программы разрабатывается педагогом дополнительного образования самостоятельно в случае введения в учреждении дистанционной формы обучения. Вариативная часть предоставляет возможность педагогу менять темы, разделы программы.

В случае введения режима дистанционного обучения, данная рабочая программа будет реализована с

использованием платформ и сервисов для проведения онлайн и видеоконференций.

Дистанционная форма предполагает изучение не менее 55% объема программы в режиме онлайн с использованием выбранной платформы.

Содержание рабочей программы отличается доступностью и преемственностью. От выполнения работ по образцу к самостоятельной работе.

Адресат программы. На обучение по данной рабочей программе на принципах добровольности принимаются дети достаточного уровня подготовленности в возрасте от 16 до 18 лет.

Объем рабочей программы – 116 часов.

Основной формой *организации образовательного процесса* является групповое занятие, которое нацелено на совершенствование практических навыков. Это позволяет обучающимся развить познавательные способности, способствует самораскрытию потенциальных возможностей.

Виды занятий определяются содержанием программы и могут предусматривать: комбинированные, практические, лабораторные и др.

Срок освоения рабочей программы – 1 год.

Режим занятий. Занятия с обучающимися на 3-ем году обучения проводятся с октября по апрель 2 раза в неделю по 2 учебных часа с обязательным проведением 10-ти минутной динамической паузы, что составляет 116 часов в год и соответствует действующим нормам СП 2.4.3648-20.

Цели и задачи программы

Целью рабочей программы по дополнительной общеразвивающей программе «Ступени к медицине» модуль «Профильная биология-11» является подготовка профессионально ориентированного контингента обучающихся, организация высококачественной, современной подготовки школьников к поступлению в учебные заведения медицинского профиля.

Цель программы достигается путем следующих *задач*.

Научить:

- предметным знаниям и умениям для анализа и систематизации научной информации, необходимых для продолжения обучения на следующей ступени, изучения смежных дисциплин, применения знаний и умений в повседневной жизни;
- применять полученные знания и умения в собственной практике;
- методам и приёмам умственной работы, важнейшими категориями научного знания, логикой генеза научного познания: от явлений и факторов к моделям и гипотезам, далее к выводам, законам, теориям, их проверке и применениям, характерных для учебно-исследовательской деятельности.

Привить:

- любовь к интеллектуальной деятельности, являющиеся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Сформировать:

- представление о научной картине мира как части общечеловеческой культуры, о значении биологии в развитии цивилизации и современного общества;
- формирование устойчивой мотивации к профильному самоопределению;
- логическое и критическое мышление, культуру речи, способности к умственному эксперименту;
- первичные профориентационные навыки обучающихся с учетом их индивидуальных и психофизиологических особенностей;
- условия для углубления знаний обучающихся по биологии;

Развить:

- представление о научной картине мира как части общечеловеческой культуры, о значении биологии в развитии цивилизации и современного общества;
- коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, педагогом в процессе образовательной деятельности.

Воспитать:

- качества личности, обеспечивающие социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- качества мышления, необходимые для адаптации в современном информационном обществе;
- необходимость сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, готовность к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- желание дальнейшего роста образовательного и профессионального по выбранному естественнонаучному направлению;
- нравственные качества, необходимые в профессиях медицинского профиля;
- устойчивые навыки и потребности в ведении здорового образа жизни у обучающихся.

**Календарный учебный график
3-го года обучения (продвинутый уровень сложности)**

№ п/п	Месяц	Форма занятий	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1.	Октябрь	Комбинированная	2	Вводный инструктаж по охране труда. Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы возникновения жизни на Земле.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Входная диагностика: беседа, педагогическое наблюдение
2.		Комбинированная	2	Современные представления о возникновении жизни на Земле. Теория биохимической эволюции.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
3.		Комбинированная	2	Происхождение эукариот.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
4.		Комбинированная	2	Происхождение многоклеточных.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
5.		Комбинированная	2	Развитие органического мира.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
6.		Комбинированная	2	Понятие эволюции. Доказательства эволюции.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
7.		Комбинированная	2	Развитие представлений об эволюции в додарвиновский период. Труды К.Линнея по систематике, его учение о виде. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
8.		Комбинированная	2	Предпосылки создания эволюционной теории Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
9.	Ноябрь	Комбинированная	2	Лабораторная работа №1 «Фотосинтез. Пигменты растений».	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-	Текущий контроль: фронтальный опрос, лабораторная работа,

					математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	педагогическое наблюдение.
10.		Комбинированная	2	Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
11.		Комбинированная	2	Основные понятия синтетической теории эволюции.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
12.		Комбинированная	2	Закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
13.		Комбинированная	2	Вид и его критерии.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
14.		Комбинированная	2	Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Генетика популяций. Закон Харди-Вайнберга.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение.
15.		Комбинированная	2	Решение задач по генетике популяций.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
16.		Комбинированная	2	Естественный отбор – направляющий эволюционный фактор и движущая сила эволюции. Формы естественного отбора.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
17.		Комбинированная	2	Лабораторная работа №2 «Клетка как осмотическая система. Явление плазмолиза и деплазмолиза»	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, лабораторная работа, педагогическое наблюдение
18.	Декабрь	Комбинированная	2	Видообразование как результат микроэволюции. Типы видообразования.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое

					лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	наблюдение
19.		Комбинированная	2	Многообразие видов как результат эволюции.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
20.		Комбинированная	2	Доказательства биологической эволюции.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
21.		Комбинированная	2	Адаптации организмов к среде обитания как результат эволюции	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
22.		Комбинированная	2	Макроэволюция. Биологический прогресс и регресс. Основные направления эволюции.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение.
23.		Комбинированная	2	Закономерности эволюции. Законы и правила эволюции.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
24.		Комбинированная	2	Периодизация истории Земли. Развитие жизни в криптозое, архее и палеозое.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, самооценка выполненной работы с помощью педагога, педагогическое наблюдение
25.		Комбинированная	2	Лабораторная работа №3 «Фазы роста чистых культур бактерий».	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, лабораторная работа, педагогическое наблюдение
26.		Комбинированная	2	Развитие жизни в мезозое.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
27.	Январь	Комбинированная	2	Развитие жизни в кайнозое.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое

					лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	наблюдение
28.		Комбинированная	2	Видообразование: пути и способы видообразования.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение
29.		Комбинированная	2	Зачёт.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Промежуточный контроль: зачет
30.		Комбинированная	2	Разбор ошибок диагностической работы.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
31.		Комбинированная	2	Развитие представлений о происхождении человека. Симбиотическая теория Ч.Дарвина. Ф.Энгельс о роли труда в антропогенезе.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
32.		Комбинированная	2	Сравнительно-анатомические и эмбриологические доказательства эволюционного происхождения человека. Систематическое положение человека.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
33.		Комбинированная	2	Палеонтологические доказательства эволюционного происхождения человека. Этапы антропогенеза.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
34.	Февраль	Комбинированная	2	Лабораторная работа №4 «Красители и их свойства. Сложное окрашивание растительных объектов».	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, лабораторная работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
35.		Комбинированная	2	Роль социальных и биологических факторов в антропогенезе. Современный этап антропогенеза	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение

36.		Комбинированная	2	Основные расы человека, их происхождение и единство.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
37.		Комбинированная	2	Предмет экологии. Среда обитания. Экологические факторы.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
38.		Комбинированная	2	Биотические факторы.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
39.		Комбинированная	2	Экология популяций.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
40.		Комбинированная	2	Учение В.Н.Сукачёва о биогеоценозах. Структура биогеоценоза. Продуценты, консументы, редуценты.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
41.		Комбинированная	2	Пищевые связи – основа цепей и сетей питания. Правила экологической пирамиды.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
42.	Март	Комбинированная	2	Смена биогеоценозов.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
43.		Комбинированная	2	Лабораторная работа №5 «Изучение спиртового, молочнокислого, маслянокислого брожения».	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, лабораторная работа, педагогическое наблюдение
44.		Комбинированная	2	Агроценозы, их отличия от естественных биогеоценозов.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение

					России Д.Е. Горшкова»	
45.		Комбинированная	2	Влияние антропогенного воздействия на состояние биосферы. Глобальные экологические проблемы современности.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение
46.		Комбинированная	2	Понятие, границы и состав биосферы. Функции живого вещества.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
47.		Комбинированная	2	Биогеохимические циклы.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
48.		Комбинированная	2	Антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера. Охрана природы и основы рационального природопользования.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
49.		Комбинированная	2	Анализ заданий ЕГЭ по биологии №15-21	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
50.		Комбинированная	2	Анализ заданий ЕГЭ по биологии №22-26	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
51.	Апрель	Комбинированная	2	Лабораторная работа №6 Микроклональное размножение почек сирени.	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, лабораторная работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
52.		Комбинированная	2	Анализ заданий ЕГЭ по биологии №27	МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е.	Текущий контроль: фронтальный опрос, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение

					Горшкова»	
53.	Комбинированная	2	Анализ заданий ЕГЭ по биологии № 28		МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение
54.	Комбинированная	2	Анализ заданий ЕГЭ по биологии № 27, 28		МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, самостоятельная работа, педагогическое наблюдение
55.	Комбинированная	2	Подготовка к зачету.		МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
56.	Комбинированная	2	Зачёт.		МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Итоговый контроль: зачет
57.	Комбинированная	2	Разбор диагностической работы.		МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога
58.	Комбинированная	2	Итоговое занятие.		МБОУ «ЦО № 1 – гуманитарно-математический лицей им. Героя России Д.Е. Горшкова»	Текущий контроль: фронтальный опрос, практическая работа, педагогическое наблюдение, самооценка выполненной работы с помощью педагога

**Планируемые результаты 3-го года обучения
(продвинутый уровень сложности)**

После окончания 3-го года обучения (продвинутый уровень) обучающиеся будут знать:

- давать определения изученных понятий и определений;
- уметь решать практические и теоретические биологические задачи;
- владеть универсальными естественнонаучными способами деятельности: наблюдение, измерение, эксперимент, учебное исследование; применять основные методы познания (системно – информационный анализ, моделирование) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использовать универсальные способы деятельности по решению проблем и основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;
- современную биологическую терминологию и символику.

Будут уметь:

- генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике;
- использовать различные источники для получения актуальной информации по предметам естественнонаучного цикла;
- решать задачи разной сложности по биологии;
- готовить и описывать микропрепараты;
- сравнивать биологические процессы и явления и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях.

Привиты:

- любовь к интеллектуальной деятельности, являющиеся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Сформированы:

- логическое и критическое мышление, культура речи, способности к умственному эксперименту;
- первичные профориентационные навыки обучающихся с учетом их индивидуальных и психофизиологических особенностей;
- условия для углубления знаний обучающихся по биологии;

Развиты:

- представление о научной картине мира как части общечеловеческой культуры, о значении биологии в развитии цивилизации и современного общества;
- коммуникативную компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, педагогом в процессе образовательной, научно-исследовательской деятельности.

Воспитаны:

- качества личности, обеспечивающие социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- качества мышления, необходимые для адаптации в современном информационном обществе;
- осознание необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента, готовность к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;
- желание дальнейшего роста образовательного и профессионального по выбранному естественнонаучному направлению;
- нравственные качества, необходимых в профессиях медицинского профиля;
- устойчивые навыки и потребности в ведении здорового образа жизни.

Важным условием реализации *рабочей программы* по дополнительной общеразвивающей программе «Ступени к медицине» модуль «Профильная биология-11» является достаточный уровень материально-технического обеспечения. Занятия по биологии проходят в помещении, соответствующем действующим нормам СП2.4.3648-20.

Материальные затраты на оборудование помещения:

	Наименование	Количество	Цена за 1 шт. Руб.	Сумма Руб.
1.	Интерактивная доска	1 шт.	90000	90000
2.	Проектор	1 шт.	20000	20000
3.	Персональный компьютер	1шт.	8000	8000
ИТОГО:				118000

Материальные затраты на обеспечение образовательного процесса:

	Наименование	Количество	Цена за 1 шт. Руб.	Сумма Руб.
1.	Лабораторная посуда – пробирки стеклянные	300 шт.	300	9000
2.	Фильтровальная бумага	1 уп.	850	850
3.	Лабораторная посуда – стаканы	50 шт.	150	7500

	стеклянные 50 мл.			
4.	Стекло предметное	150 шт.	320/уп. 50шт.	960
5.	Стекло покрывное	200 шт.	110/уп. 100шт.	220
6.	Реактивы	по необходимости	-	10000
ИТОГО:				28530

Формы аттестации/контроля

Входная диагностика проводится в начале учебного года с целью определения уровня подготовки обучающихся: беседа.

Текущий контроль проводится в соответствии с локальным актом ГОУ ДО ТО «ЦДОД» и предусматривают: практическая работа, самостоятельная работа, беседа, педагогическое наблюдение, опрос по теоретическому материалу, самооценка выполненного задания (с помощью педагога) и др.

Формы промежуточной аттестации определяются педагогом дополнительного образования и предусматривают: практическая работа, зачёт.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в счет аудиторного времени, предусмотренного на реализацию рабочей программы по дополнительной общеразвивающей программе в соответствии с локальным актом ГОУ ДО ТО «ЦДОД». Одной из форм является зачёт, мониторинг уровня обучения и личностного развития обучающихся.

Используемые методы, приемы и технологии обучения способствуют последовательной реализации компетентностно-деятельностного подхода: ориентированы на формирование у обучающихся компетенций осуществлять универсальные действия, личностные, регулятивные, познавательные, коммуникативные; рассчитаны на применение практико-ориентированных знаний, умений, навыков.

Методика обучения создает наиболее благоприятные возможности для развития естественнонаучных знаний и умений обучающихся.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Грин Н., Стаут У., Тейлор Д. Биология: в 3-х томах: Перевод с английского/Под ред. Р. Сопера – М.: Мир, 1993.
2. Отличник ЕГЭ. Биология. Решение сложных задач. Калинова Г.С., Петросова Р.А., Никишова Е.А. / ФИПИ. - М.: Интеллект-Центр, 2021.
3. ЕГЭ-2017. Биология: типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов / под ред. Г.С. Калиновой. - М.: Национальное образование, 2020. (ЕГЭ-2019. ФИПИ - школе).
4. Т.Л. Богданова, Е.А. Солодова. Биология. Справочник для старшеклассников и поступающих в вузы. М.: "АСТ-ПРЕСС КНИГА", 2020
5. ЕГЭ. Биология. Тематический сборник. Под редакцией Г.С. Калиновой - М.: Национальное образование, 2020.
6. ЕГЭ. Биология 2021, Типовые экзаменационные варианты. Под редакцией Г.С. Калиновой - М.: Национальное образование, 2021.
7. Биология. Пособие для поступающих в вузы. Под редакцией В.Н. Ярыгина. М.: Высш.шк.,2019

Для детей (родителей):

8. Единый государственный экзамен 2021. Биология. Универсальные материалы для подготовки учащихся/ ФИПИ. - М.: Интеллект-Центр, 2021.
9. Ю.В. Щербатых. Биология в схемах и таблицах. М.: Эксмо, 2022
10. А.А. Кириленко. Биология. Тематические тесты. Ростов на Дону: Легион,2021.

Нормативные документы:

- 1 Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ // Собрание законодательства РФ. 2012. № 53 (ч.1). Ст. 7598 (с дополнениями и изменениями);
- 2 Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018г. № 196, с изменениями, внесенными приказом Министерства просвещения РФ от 30.09.2020 № 533.
- 3 Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано 18.12.2020 № 61573).
- 4 Приказ Министерства просвещения Российской Федерации «Об утверждении Целевой модели

развития региональных систем развития дополнительного образования детей» № 467 от 03.09.2019.

5 Приказ Минобрнауки России № 816 от 23.08.2017 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

6 Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». Утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации 5 мая 2018г. №298н.

Электронные образовательные ресурсы

URL:www.dopedu.ru (30.08.2022г.)	Дополнительное образование
URL:www.school.edu.ru/ (12.08.2022г.)	Российский общеобразовательный портал
URL:www.edu.ru (05.09.2022г.)	Федеральный портал Российское образование
URL:www.fcior.edu.ru (13.09.2022г.)	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
URL:www.school-collection.edu.ru (13.09.2022г.)	Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
URL:www.catalog.iot.ru (23.09.2022г.)	Образовательные ресурсы сети Интернет
URL:www.rusedu.ru (05.09.2022г.)	Образовательный портал RusEdu
URL:www.uchportal.ru (13.09.2022г.)	Учительский портал
URL:www.1september.ru (20.09.2022г.)	Издательский дом 1 сентября
URL:www.language.edu.ru (19.09.2022г.)	Каталог образовательных ресурсов
URL:www.pedsovet.org/m/ (05.09.2022г.)	Педсовет
URL:www.nsportal.ru/ (08.09.2022г.)	Социальная сеть работников образования
URL:www.it-n.ru/ (10.09.2022г.)	Сеть творческих учителей
URL:www.pedlib.ru/ (15.09.2022г.)	Педагогическая библиотека
URL:www.periodika.websib.ru/ (12.08.2022г.)	Педагогическая периодика
URL:www.festival.1september.ru/ (10.09.2022г.)	Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»
URL:www.pedmir.ru (5.09.2022г.)	Журнал «Педагогический мир»
URL:www.pedgazeta.ru (23.09.2022г.)	Педагогическая газета

Электронные образовательные ресурсы для обучающихся и родителей

URL:www.edu.ru (10.09.2022г.)	Федеральный портал "Российское образование"
URL:www.alleng.ru (12.08.2022г.)	Мы и образование - образовательные ресурсы для школьников и абитуриентов. Экзаменационные билеты, вопросы, варианты ответов по всем предметам школьной программы. Различные учебные пособия по многим предметам. Тематические ссылки на сайты и учебные материалы, размещенные на них.
URL:www.school.edu (5.09.2022г.)	"Российский общеобразовательный портал". Каталог интернет-ресурсов: дошкольное образование; начальное и общее образование; дистанционное обучение; педагогика; повышение квалификации; справочно-информационные источники.
URL:www.Fcior.edu.ru - (12.08.2022г.)	Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов
URL:www.wiki.rdf.ru/ (5.09.2022г.)	детские электронные презентации и клипы

Тринадцатый листов)

Директор ГОУ ДО ТО «ЦДОД»
Ю.В.Грошев

