

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ»

СОГЛАСОВАНО

Научно-методическим советом
ГАУ ДПО ИРО ОО
Протокол № 09 от 01.07.2024 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАУ ДПО ИРО ОО
_____ С.В. Крупина
Приказ № 294 от 02.07.2024 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

ОЗШ «ТАЙНЫ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ОРГАНИЗМА»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: базовый
Возраст обучающихся: 14-15 лет
Срок освоения программы: 1 год

Автор-составитель:
Еремина Анастасия Андреевна,
педагог дополнительного образования

Оренбург, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

1.	КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.1.1.	Актуальность программы	4
1.1.2.	Объем и сроки освоения программы	4
1.1.3.	Формы организации образовательного процесса	4
1.1.4.	Режим занятий	4
1.1.5.	Цель и задачи программы	5
1.1.6.	Планируемые результаты освоения программы	6
2.	КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	8
2.1.	Календарный учебный график	8
2.2.	Условия формирования групп	8
2.3.	Материально-техническое обеспечение	8
2.4.	Учебный план	8
2.4.1.	Содержание учебного плана	9
2.5.	Рабочая программа	15
2.6.	Рабочая программа воспитания	20
2.6.1.	Календарный план воспитательной работы	21
2.7.	Формы контроля и аттестации	22
2.8.	Оценочные материалы	23
2.9.	Методические материалы	37

1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

1.1. Пояснительная записка

Программа разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми документами:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 31.07.2020 № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
- Федеральный закон от 04.08.2023 года № 479-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации»;
- Указ Президента РФ от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей»;
- Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года»;
- Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 11.10.2023 № 1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 31.05.2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 28.04.2017 № ВК-1232/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с

«Методическими рекомендациями по организации независимой оценки качества дополнительного образования детей»);

- Письмо Министерства просвещения РФ от 31.01.2022 № ДГ-245/06 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»);

- Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Постановление Главного Государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (разд. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи);

- Закон Оренбургской области от 06.09.2013 г. № 1698/506-V-ОЗ «Об образовании в Оренбургской области»;

- Постановление Правительства Оренбургской области от 29.12.2018 № 921-пп «Об утверждении государственной программы Оренбургской области «Развитие системы образования Оренбургской области».

1.1.1. Актуальность программы

Актуальность программы ОЗШ «Тайны человеческого организма» обусловлена ее практической значимостью. Программа рассчитана на отработку навыков выполнения конкретных заданий в соответствии с актуальными требованиями, предъявляемыми к знаниям выпускников при сдаче ОГЭ по биологии.

1.1.2. Объем и сроки освоения программы

Программа ОЗШ «Тайны человеческого организма» рассчитана на один год обучения, 120 учебных часов.

1.1.3. Формы организации образовательного процесса

Форма обучения – очно-заочная.

1.1.4. Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 академических часа с перерывами по 10 минут.

Еженедельная нагрузка на одного ребенка составляет 4 часа.

1.1.5. Цель и задачи программы

Цель: систематизация знаний в области анатомии и физиологии человека, подготовка к сдаче ОГЭ по биологии.

Задачи:

Воспитывающие:

- формировать готовность обучающихся к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; ценность самостоятельности и инициативы;
- воспитывать ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке;
- формировать ответственное отношение к своему здоровью и установку на здоровый образ жизни.

Развивающие:

- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- развивать умение сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- развивать гибкость, логичность мышления, способность к причинному и вероятностному анализу биологических проблем, альтернативному мышлению в выборе способов их решения;
- развивать умение владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии.

Обучающие:

- знакомить обучающихся с основами научных знаний о сложности и целостности организма человека, охватить все системы органов человека (опорно-двигательную, дыхательную, пищеварительную, выделительную, нервную, эндокринную, сердечнососудистую);
- систематизировать знания о строении человеческого организма на различных уровнях организации (молекулярном, клеточном, тканевом, органном, системном, организменном);
- формировать представление об основных закономерностях функционирования систем органов человека, их нервной и гуморальной регуляции;
- дать представление о возрастных изменениях различных систем органов, в том числе в процессе полового созревания;
- рассмотреть нарушения функционирования систем органов, приводящие к соответствующим заболеваниям, а также характеристику и профилактику данных заболеваний;
- обучить правилам здорового образа жизни, соответствующим принципам экологической этики;
- углублять знания в области биологии и анатомии, полученные и получаемые обучающимися в рамках школьного учебного процесса;

- знакомить обучающихся с дополнительными источниками знаний, научить овладевать и применять теоретические и прикладные знания.

1.1.6. Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения данной программы отслеживаются по трём компонентам: предметный, метапредметный и личностный, что позволяет определить динамическую картину формирования культуры безопасного образа жизни обучающихся.

Личностные

В результате обучения по программе обучающийся:

- готов к саморазвитию, самостоятельности и личностному самоопределению; имеет ценность самостоятельности и инициативы;
- имеет ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке;
- имеет ответственное отношение к своему здоровью и установку на здоровый образ жизни.

Метапредметные

В результате обучения по программе обучающийся:

- умеет выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- умеет сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;
- имеет гибкое, логическое мышление, способность к причинному и вероятностному анализу биологических проблем, альтернативному мышлению в выборе способов их решения;
- умеет владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии.

Предметные

В результате обучения по программе обучающийся:

знает:

- о строении человеческого организма на различных уровнях организации (молекулярном, клеточном, тканевом, органном, системном, организменном);
- основные закономерности функционирования систем органов человека, включая основы регуляции их работы;
- о нарушениях функционирования систем органов, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний;
- о сложности и целостности организма человека, рассмотрит все системы органов человека (опорно-двигательную, дыхательную, пищеварительную, выделительную, нервную, эндокринную, сердечнососудистую);
- о возрастных изменениях различных систем органов, в том числе в процессе полового созревания;

– о здоровом образе жизни, соответствующем принципам экологической этики;

умеет:

– использовать углубленные знания в области биологии и анатомии, полученные и получаемые в рамках школьного учебного процесса;

– работать с дополнительными источниками знаний;

– применять теоретические и прикладные знания.

2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ

2.1. Календарный учебный график

Начало занятий – 1 октября.

Окончание занятий – 30 апреля.

Праздничные неучебные дни – 4 ноября, 31 декабря, 1-8 января, 23 февраля, 8 марта.

Каникулы – 1 июня-31 августа.

Срок проведения промежуточной аттестации – 23-30 декабря.

Срок проведения итоговой аттестации – 23-30 апреля.

2.2. Условия формирования групп

Занятия по программе проводятся в разновозрастных группах. В группы принимаются все желающие, заинтересованные в углубленном изучении биологии с целью подготовки к ОГЭ.

2.3. Материально-техническое обеспечение

Для эффективности образовательного процесса необходимы:

1. Помещения: учебный кабинет, лаборатория.
2. Оснащение кабинета: стол для педагога, ученические парты и стулья, шкафы, стеллажи.
3. Техническое оборудование: компьютер, принтер, проектор, флеш-карты, экран, доска.

2.4. Учебный план

Название раздела	Всего часов	Теория	Практика	Формы контроля и аттестации
Вводное занятие	2	1	1	Входная диагностика (тестирование)
1. Опорно-двигательная система	22	10	12	Беседа, самостоятельная работа, тестирование
2. Дыхательная система	8	4	4	Беседа, самостоятельная работа, тестирование
3. Пищеварительная система	16	8	8	Беседа, самостоятельная работа, тестирование
4. Выделительная система	12	6	6	Беседа, самостоятельная работа, тестирование, промежуточная аттестация (тестирование)
5. Внутренняя среда организма	16	8	8	Беседа, самостоятельная работа, тестирование
6. Нервно-гуморальная регуляция организма	10	4	6	Беседа, самостоятельная работа, тестирование
7. Органы чувств	8	4	4	Беседа, самостоятельная работа, тестирование
8. Высшая нервная деятельность	4	2	2	Беседа, самостоятельная работа, тестирование

9. Половая система и биология индивидуального развития	20	10	10	Беседа, самостоятельная работа, тестирование
Итоговое занятие	2	-	2	Итоговая аттестация (тестирование)
ИТОГО:	120	57	63	

2.4.1. Содержание учебного плана

Вводное занятие (2 часа)

Теория (1 час): организационные вопросы. Инструктаж по вопросам комплексной безопасности (антитеррористической и противопожарной направленностей, о порядке действий населения при звучании сигнала «Воздушная тревога», о правилах поведения вблизи водоемов, железнодорожного полотна, автодороги, в местах массового пребывания). Техника безопасности.

Практика (1 часа): видеоролик «Введение в курс». Входная диагностика (тестирование).

РАЗДЕЛ 1. ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (22 ЧАСА)

Тема 1.1. Организм человека. Общий обзор (4 часа)

Теория (2 часа): структура тела, ткани, системы органов, уровни организации.

Практика (2 часа): видеоролик «Введение в курс». Задание 1 «Поставьте в правильной последовательности уровни организации организма человека». Задание 2 «Соотнесите характеристику с типом ткани». Тест.

Тема 1.2. Скелет человека. Строение и соединение костей. Скелет головы и туловища (6 часов)

Теория (2 часа): скелет человека, особенности строения, состава и соединения костей, особенности строения костей головы и туловища.

Практика (4 часа): видеоролик «Строение и соединение костей». Видеоролик «Скелет головы и туловища». Задание 1 «Определите и подпишите части кости». Задание 2 «Распределите изображения костей по 4-м группам: трубчатые, губчатые, плоские и смешанные». Тест.

Тема 1.3. Скелет человека. Скелет конечностей. Травмы (4 часа)

Теория (2 часа): особенности строения скелета конечностей, виды травм: растяжения, вывихи, переломы, переломы, первая помощь.

Практика (2 часа): видеоролик «Скелет конечностей. Травмы». Задание 1 «Выберите, какую первую помощь надо оказать при различных видах перелома костей». Тест.

Тема 1.4. Строение мышц человека. Классификация мышц. Сердечная мышца (4 часа)

Теория (2 часа): особенности строения мышц тела человека.

Классификация мышц, особенности строения и функционирования сердечной мышцы человека.

Практика (2 часа): видеоролик «Классификация мышц. Сердечная мышца». Задание 1 «Соотнести название ткани и ее изображение». Задание 2 «Реши кроссворд на тему: Группы скелетных мышц». Тест.

Тема 1.5. Работа мышц. Развитие и нарушения опорно-двигательной системы (4 часа)

Теория (2 часа): особенности работы мышц, развитие опорно-двигательной системы в процессе онтогенеза, заболевания опорно-двигательной системы (плоскостопие, нарушение осанки и др.), причины и профилактика.

Практика (2 часа): видеоролик «Работа мышц». Задание «Реши кроссворд на тему: Работа мышц». Тест.

РАЗДЕЛ 2. ДЫХАТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (8 ЧАСОВ)

Тема 2.1. Органы дыхания человека. Верхние и нижние дыхательные пути (4 часа)

Теория (2 часа): значение дыхания, особенности строения легких, верхних и нижних дыхательных путей.

Практика (2 часа): видеоролик «Органы дыхания человека». Задание 1 «Викторина на тему: Из чего состоит дыхательная система». Задание 2 «Соотнесите описание с элементами дыхательной системы». Тест.

Тема 2.2. Физиология дыхания (4 часа)

Теория (2 часа): особенности функционирования дыхательной системы человека, газообмен, регуляция дыхания, функциональные характеристики дыхания, болезни органов дыхания.

Практика (2 часа): видеоролик «Физиология дыхания». Задание 1 «Найди слова-термины в сетке слов по подсказкам». Задание 2 «Примеры заданий ОГЭ с развернутым ответом по теме: Физиология дыхания. Самостоятельная работа». Тест.

РАЗДЕЛ 3. ПИЩЕВАРИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (16 ЧАСОВ)

Тема 3.1. Пищеварительная система. Строение пищеварительных органов (4 часа)

Теория (2 часа): пищеварительная система человека. Особенности строения пищевода, желудка, кишечника, желез секреции.

Практика (2 часа): видеоролик «Пищеварительная система». Задание «Укажи название органов пищеварительной системы человека». Тест.

Тема 3.2. Строение и болезни зубов (4 часа)

Теория (2 часа): особенности строения зубов и возможные болезни.

Практика (2 часа): видеоролик «Строение зубов». Задание 1 «Расположите правильно названия частей зуба». Задание 2 «Составь верную формулу зубов». Задание 3 «Дайте развернутый ответ на вопрос». Тест.

Тема 3.3. Пищеварение. Регуляция (4 часа)

Теория (2 часа): пищеварение в ротовой полости, желудке и кишечнике, регуляция пищеварения, роль микрофлоры.

Практика (2 часа): видеоролик «Этапы пищеварения». Задание 1 «Определите к какому отделу пищеварительной системы относится процесс или объект». Задание 2 «Дайте развернутый ответ на вопрос». Тест.

Тема 3.4. Значение пищи и ее состав. Болезни пищеварительной системы (4 часа)

Теория (2 часа): основные составляющие компоненты пищи, потребность в веществах и энергии, рацион, болезни желудочно-кишечного тракта.

Практика (2 часа): видеоролик «Значение пищи и ее состав». Задание 1 «Составьте свой суточный рацион и рассчитайте его калорийность. Сделайте выводы». Тест.

РАЗДЕЛ 4. ВЫДЕЛИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (12 ЧАСОВ)

Тема 4.1. Строение мочевыделительной системы. Почки (4 часа)

Теория (2 часа): строение мочевыделительной системы, общие сведения о почках, механизм фильтрации жидкостей в системе выделения.

Практика (2 часа): видеоролик «Выделительная система человека». Задание 1 «Выберите для меток на изображении соответствующе им названия». Задание 2 «Дайте развернутый ответ на вопрос». Тест.

Тема 4.2. Регуляция работы мочевыделительной системы. Болезни (4 часа)

Теория (2 часа): значение работы почек для организма, регуляция работы мочевыделительной системы, питьевой режим, заболевания.

Практика (2 часа): видеоролик «Регуляция работы мочевыделительной системы». Задание 1 «Дайте развернутый ответ на вопрос». Задание 2 «Соотнесите описание с элементом выделительной системы». Тест.

Тема 4.3. Кожа, как орган выделительной системы (4 часа)

Теория (2 часа): значение кожи и ее строение, кожа, как орган выделительной системы, повреждения кожи.

Практика (2 часов): видеоролик «Строение кожи». Задание 1 «Соотнесите описание с элементом в структуре кожи». Задание 2 «Дайте развернутый ответ на вопрос». Промежуточная аттестация (тестирование).

РАЗДЕЛ 5. ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА ОРГАНИЗМА (16 ЧАСОВ)

Тема 5.1. Внутренняя среда организма. Кровь и лимфа. Структурные компоненты (4 часа)

Теория (2 часа): структурные элементы крови и лимфы. Клетки крови. Химический состав крови и лимфы.

Практика (2 часа): видеоролик «Состав и форменные элементы крови». Видеоролик «Состав и функции лимфы». Задание 1 «Соотнесите описание элемента крови с его названием и функцией». Задание 2 «Определи название форменного элемента по его изображению». Тест.

Тема 5.2. Система органов кровообращения (4 часа)

Теория (2 часа): особенности строения системы кровообращения, строение сердца и сосудов, круги кровообращения.

Практика (2 часа): видеоролик «Сердечно-сосудистая система. Типы и строение сосудов». Задание 1 «Составьте верную последовательность большого и малого кругов кровообращения». Задание 2 «Назовите обозначенные на рисунки части сердца». Тест.

Тема 5.3. Регуляция работы и болезни органов кровообращения (4 часа)

Теория (2 часа): движение крови и лимфы по сосудам, регуляция работы сердца и сосудов, функциональные характеристики и болезни органов кровообращения.

Практика (2 часа): видеоролик «Регуляция работы сердца. Автоматия». Задание 1 «Соотнесите наименования болезни сердечно-сосудистой системы и ее характеристику». Задание 2 «Дайте развернутый ответ на вопрос». Задание 3 «Соотнесите характеристики с группой крови». Тест.

Тема 5.4. Понятие об иммунитете (4 часа)

Теория (2 часа): понятие об иммунитете и его виды, органы и компоненты иммунной системы.

Практика (2 часа): видеоролик «Иммунитет. Виды иммунитета». Задание «Соотнесите описание с наименованием вида иммунитета». Тест.

РАЗДЕЛ 6. НЕРВНО-ГУМОРАЛЬНАЯ РЕГУЛЯЦИЯ ОРГАНИЗМА (10 ЧАСОВ)

Тема 6.1. Нервная система (4 часа)

Теория (2 часа): значение, строение и функционирование нервной системы. Головной и спинной мозг.

Практика (2 часа): видеоролик «Строение нервной системы». Задание 1 «Соотнесите наименование органа и его характеристику». Задание 2 «Дайте развернутый ответ на вопрос». Тест.

Тема 6.2. Эндокринная система. Железы внутренней секреции. Гормоны Работа эндокринной системы и её нарушения. Болезни эндокринной системы (6 часов)

Теория (2 часа): эндокринная система, железы внешней, внутренней и смешанной секреции, гормоны, их особенности и роль в жизнеобеспечении. Работа эндокринной системы и её нарушения, болезни эндокринной системы.

Практика (4 часа): видеоролик «Что такое гормоны». Видеоролик «Нейрогуморальная регуляция». Задание 1 «Соотнесите гормон и железу внутренней секреции». Задание 2 «Определите наименование эндокринной железы по изображению». Задание 3 «Соотнесите характеристику нарушения работы эндокринной железы и его наименование». Тест.

РАЗДЕЛ 7. ОРГАНЫ ЧУВСТВ (8 ЧАСОВ)

Тема 7.1. Органы чувств. Зрительный анализатор. Строение глаза (4 часа)

Теория (2 часа): органы чувств, понятие об анализаторе, зрительный анализатор, строение глаза, гигиена зрения, возможные нарушения в работе зрительного анализатора. Органы вкуса, обоняния, осязания, особенности строения и функционирования, возможные нарушения работы, профессии, связанные с органами чувств.

Практика (2 часа): видеоролик «Строение глаза». Задание 1 «Соотнесите наименование элемента в структуре глазного анализатора с его изображением». Задание 2 «Установите последовательность восприятия изображения зрительным анализатором». Тест.

Тема 7.2. Органы чувств. Слуховой и вестибулярный анализаторы (4 часа)

Теория (2 часа): особенности строения и функционирования слухового и вестибулярного анализатора, гигиена слуха, возможные нарушения.

Практика (2 часа): видеоролик «Строение слухового анализатора». Задание 1 «Соотнесите наименование элемента в структуре слухового анализатора с его изображением». Задание 2 «Дайте развернутый ответ на вопрос». Тест.

РАЗДЕЛ 8. ВЫСШАЯ НЕРВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ (4 ЧАСА)

Тема 8.1. Высшая нервная деятельность. Типы высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы (4 часа)

Теория (2 часа): высшая нервная деятельность. Типы высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы.

Практика (2 часа): видеоролик «Что такое рефлекс». Задание 1 «Установите соответствие между названием рефлексов и их характеристиками». Задание 2 «Приведите примеры безусловных и условных рефлексов у человека и животных из повседневной жизни». Тест.

РАЗДЕЛ 9. ПОЛОВАЯ СИСТЕМА И БИОЛОГИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ (20 ЧАСОВ)

Тема 9.1. Размножение и развитие человека. Строение женской половой системы (4 часа)

Теория (2 часа): размножение и развитие человека, строение женской половой системы, внешние и внутренние половые органы, первичные и вторичные половые признаки, регуляция работы женской половой системы.

Практика (2 часа): видеоролик «Строение женской половой системы». Задание «Установите соответствие между изображением органа и его наименованием». Тест.

Тема 9.2. Размножение и развитие человека. Строение мужской половой системы (4 часа)

Теория (2 часа): размножение и развитие человека, строение мужской половой системы, регуляция работы мужской половой системы.

Практика (2 часа): видеоролик «Строение мужской половой системы». Задание «Установите соответствие между изображением органа и его наименованием». Тест.

Тема 9.3. Болезни половой системы человека (4 часа)

Теория (2 часа): болезни половой системы человека, классификация, причины, профилактика.

Практика (2 часа): видеоролик «ВИЧ и СПИД: что это такое, пути заражения, профилактика». Задание «Определите верные и ложные суждения». Тест.

Тема 9.4. Строение половых клеток человека. Механизм оплодотворения яйцеклетки (4 часа)

Теория (2 часа): строение половых клеток человека, особенности их созревания, механизм оплодотворения яйцеклетки.

Практика (2 часа): видеоролик «Строение яйцеклетки и сперматозоиды». Задание 1 «Установите соответствие между изображением элемента и его наименованием». Задание 2 «Установите правильную последовательность процессов оплодотворения яйцеклетки». Тест.

Тема 9.5. Беременность (4 часа)

Теория (2 часа): особенности развития плода на ранних и поздних сроках.

Практика (2 часа): видеоролик «Онтогенез и внутриутробное развитие человека». Задание «Определите верные и ложные суждения». Тест.

Итоговое занятие (2 часа)

Практика (2 часа): итоговая аттестация (тестирование), подведение итогов работы объединения.

2.5. Рабочая программа

Пояснительная записка

Наименование дополнительной общеразвивающей программы, к которой составлена рабочая программа	Рабочая программа составлена на основе дополнительной общеразвивающей программы «Тайны человеческого организма» (1 год, 120 часов, автор-составитель: Еремина А.А.)
Форма обучения	Очно-заочная
Место реализации	Программа реализуется на базе общеобразовательных организаций Оренбургской области на основе сетевого договора.
Перечень значимых мероприятий муниципального, регионального, всероссийского уровня, международного уровня, где обучающиеся смогут продемонстрировать результаты освоения программы	<ul style="list-style-type: none"> – евразийская многопрофильная олимпиада старшеклассников «Поиск»; – межрегиональная олимпиада школьников «Будущие исследователи – будущее науки»; – олимпиада «Будущее медицины»; – творческий конкурс «Мое призвание – медицина».

Тематический план

№ п/п	Тема занятия	Кол-во часов по программе	Форма проведения занятия	Планируемые результаты
				Обучающийся будет:
1	Вводное занятие	2	Комбинированное занятие	– знать правила техники безопасности
Раздел 1. «Опорно-двигательная система»		22		Обучающийся будет:
2	Тема 1.1. Организм человека. Общий обзор	2	Теоретическое занятие	– знать о строении человеческого организма на различных уровнях организации (молекулярном, клеточном, тканевом, органном, системном, организменном);
3	Тема 1.1. Организм человека. Общий обзор	2	Практическое занятие	– знать основные закономерности строения и функционирования опорно-двигательной системы человека, включая основы регуляции ее работы;
4	Тема 1.2. Скелет человека. Строение и соединение костей. Скелет головы и туловища	2	Теоретическое занятие	– знать о нарушениях функционирования опорно-двигательной системы, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний;
5	Тема 1.2. Скелет человека. Строение и соединение костей. Скелет головы и туловища	2	Практическое занятие	– иметь представления о здоровом

6	Тема 1.2. Скелет человека. Строение и соединение костей. Скелет головы и туловища	2	Практическое занятие	образе жизни, соответствующем принципам экологической этики; – уметь работать с дополнительными источниками знаний; – иметь навыки обучения с использованием дистанционных технологий, в том числе в электронной системе	
7	Тема 1.3. Скелет человека. Скелет конечностей. Травмы	2	Теоретическое занятие		
8	Тема 1.3. Скелет человека. Скелет конечностей. Травмы	2	Практическое занятие		
9	Тема 1.4. Строение мышц человека. Классификация мышц. Сердечная мышца	2	Теоретическое занятие		
10	Тема 1.4. Строение мышц человека. Классификация мышц. Сердечная мышца	2	Практическое занятие		
11	Тема 1.5. Работа мышц. Развитие и нарушения опорно-двигательной системы	2	Теоретическое занятие		
12	Тема 1.5. Работа мышц. Развитие и нарушения опорно-двигательной системы	2	Практическое занятие		
Раздел 2. «Дыхательная система»		8			Обучающийся будет:
13	Тема 2.1. Органы дыхания человека. Верхние и нижние дыхательные пути	2	Теоретическое занятие		– знать основные закономерности строения и функционирования дыхательной системы человека, включая основы регуляции ее работы; – знать о нарушениях функционирования дыхательной системы, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний; – иметь представления о здоровом образе жизни, соответствующем принципам экологической этики; – уметь работать с дополнительными источниками знаний; – уметь применять теоретические и прикладные знания
14	Тема 2.1. Органы дыхания человека. Верхние и нижние дыхательные пути	2	Практическое занятие		
15	Тема 2.2. Физиология дыхания	2	Теоретическое занятие		
16	Тема 2.2. Физиология дыхания	2	Практическое занятие		
Раздел 3. «Пищеварительная система»		16		Обучающийся будет:	
17	Тема 3.1. Пищеварительная система. Строение пищеварительных органов	2	Теоретическое занятие	– знать основные закономерности строения и функционирования пищеварительной системы человека, включая основы	

18	Тема 3.1. Пищеварительная система. Строение пищеварительных органов	2	Практическое занятие	регуляции ее работы; – знать о нарушениях функционирования пищеварительной системы, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний; – иметь представления о здоровом образе жизни, соответствующем принципам экологической этики; – уметь работать с дополнительными источниками знаний; – уметь применять теоретические и прикладные знания
19	Тема 3.2. Строение и болезни зубов	2	Теоретическое занятие	
20	Тема 3.2. Строение и болезни зубов	2	Практическое занятие	
21	Тема 3.3. Пищеварение. Регуляция	2	Теоретическое занятие	
22	Тема 3.3. Пищеварение. Регуляция	2	Практическое занятие	
23	Тема 4.4. Значение пищи и ее состав. Болезни пищеварительной системы	2	Теоретическое занятие	
24	Тема 4.4. Значение пищи и ее состав. Болезни пищеварительной системы	2	Практическое занятие	
Раздел 4. «Выделительная система»		12		Обучающийся будет:
25	Тема 4.1. Строение мочевыделительной системы. Почки	2	Теоретическое занятие	– знать основные закономерности строения и функционирования выделительной системы человека, включая основы регуляции ее работы; – знать о нарушениях функционирования выделительной системы, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний; – иметь представления о здоровом образе жизни, соответствующем принципам экологической этики; – уметь работать с дополнительными источниками знаний
26	Тема 4.1. Строение мочевыделительной системы. Почки	2	Практическое занятие	
27	Тема 4.2. Регуляция работы мочевыделительной системы. Болезни	2	Теоретическое занятие	
28	Тема 4.2. Регуляция работы мочевыделительной системы. Болезни	2	Практическое занятие	
29	Тема 4.3. Кожа как орган выделительной системы	2	Теоретическое занятие	
30	Тема 4.3. Кожа, как орган выделительной системы	2	Практическое занятие	
Раздел 5. «Внутренняя среда организма»		16		Обучающийся будет:
31	Тема 5.1. Внутренняя среда организма. Кровь и лимфа. Структурные компоненты	2	Теоретическое занятие	– знать основные закономерности строения и функционирования иммунной системы и системы кровообращения человека, включая основы регуляции их

32	Тема 5.1. Внутренняя среда организма. Кровь и лимфа. Структурные компоненты	2	Практическое занятие	<p>работы;</p> <p>– знать о нарушениях функционирования иммунной системы и системы кровообращения, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний;</p> <p>– иметь представления о здоровом образе жизни, соответствующем принципам экологической этики;</p> <p>– уметь работать с дополнительными источниками знаний</p>
33	Тема 5.2. Система органов кровообращения	2	Теоретическое занятие	
34	Тема 5.2. Система органов кровообращения	2	Практическое занятие	
35	Тема 5.3. Регуляция работы и болезни органов кровообращения	2	Теоретическое занятие	
36	Тема 5.3. Регуляция работы и болезни органов кровообращения	2	Практическое занятие	
37	Тема 5.4. Понятие об иммунитете	2	Теоретическое занятие	
38	Тема 5.4. Понятие об иммунитете	2	Практическое занятие	
Раздел 6. «Нервно-гуморальная регуляция организма»		10		
39	Тема 6.1. Нервная система	2	Теоретическое занятие	<p>– знать основные закономерности строения и функционирования нервной и эндокринной систем человека, включая основы регуляции их работы;</p> <p>– знать о нарушениях функционирования нервной и эндокринной систем, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний;</p> <p>– иметь представления о здоровом образе жизни, соответствующем принципам экологической этики</p>
40	Тема 6.1. Нервная система	2	Практическое занятие	
41	Тема 6.2. Эндокринная система. Желёзы внутренней секреции. Гормоны Работа эндокринной системы и её нарушения. Болезни эндокринной системы	2	Теоретическое занятие	
42	Тема 6.2. Эндокринная система. Желёзы внутренней секреции. Гормоны Работа эндокринной системы и её нарушения. Болезни эндокринной системы	2	Практическое занятие	
43	Тема 6.2. Эндокринная система. Желёзы внутренней секреции. Гормоны Работа эндокринной системы и её нарушения. Болезни эндокринной системы	2	Практическое занятие	

Раздел 7. «Органы чувств»		8		Обучающийся будет:
44	Тема 7.1. Органы чувств. Зрительный анализатор. Строение глаза	2	Теоретическое занятие	– знать основные закономерности строения и функционирования органов чувств, включая основы регуляции их работы;
45	Тема 7.1. Органы чувств. Зрительный анализатор. Строение глаза	2	Практическое занятие	– знать о нарушениях функционирования органов чувств, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний;
46	Тема 7.2. Органы чувств. Слуховой и вестибулярный анализаторы	2	Теоретическое занятие	– иметь представления о здоровом образе жизни, соответствующем принципам экологической этики;
47	Тема 7.2. Органы чувств. Слуховой и вестибулярный анализаторы	2	Практическое занятие	– применять теоретические и прикладные знания
8. Раздел «Высшая нервная деятельность»		4		Обучающийся будет:
48	Тема 8.1. Высшая нервная деятельность. Типы высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы	2	Теоретическое занятие	– иметь представление о физиологии высшей нервной деятельности;
49	Тема 8.1. Высшая нервная деятельность. Типы высшей нервной деятельности. Безусловные и условные рефлексы	2	Практическое занятие	– иметь представление о различных врожденных и приобретенных формах поведения, высших психических функциях;
9. Раздел «Половая система и биология индивидуального развития»		20		Обучающийся будет:
50	Тема 9.1. Размножение и развитие человека. Строение женской половой системы	2	Теоретическое занятие	– знать основные закономерности строения и функционирования половой системы, включая основы регуляции ее работы;
51	Тема 9.1. Размножение и развитие человека. Строение женской половой системы	2	Практическое занятие	– знать о нарушениях функционирования половой системы, приводящих к соответствующим заболеваниям, а также о профилактике данных заболеваний;
52	Тема 9.2. Размножение и развитие человека. Строение мужской половой системы	2	Теоретическое занятие	– иметь представление о возрастных изменениях различных систем органов, в том числе в процессе полового созревания;
53	Тема 9.2. Размножение и развитие человека. Строение мужской половой системы	2	Практическое занятие	– иметь представления о здоровом образе жизни, соответствующем принципам экологической этики;
54	Тема 9.3. Болезни половой системы человека	2	Теоретическое занятие	– уметь применять теоретические и прикладные знания

55	Тема 9.3. Болезни половой системы человека	2	Практическое занятие	
56	Тема 9.4. Строение половых клеток человека. Механизм оплодотворения яйцеклетки	2	Теоретическое занятие	
57	Тема 9.4. Строение половых клеток человека. Механизм оплодотворения яйцеклетки	2	Практическое занятие	
58	Тема 9.5. Беременность	2	Теоретическое занятие	
59	Тема 9.5. Беременность	2	Практическое занятие	
				Обучающийся будет:
60	Итоговое занятие	2	Практическое занятие	- уметь применять полученные знания
Всего часов:		120		

2.6. Рабочая программа воспитания

1. Цель воспитания: создание условий для саморазвития и самореализации личности обучающегося, его успешной социализации; социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного гражданина.

Особенности организуемого воспитательного процесса: программа ОЗШ «Тайны человеческого организма» является одной из программ Академии юных талантов очно-заочной школы «Созвездие», которая осуществляет свою деятельность на базе государственного автономного учреждения дополнительного профессионального образования «Институт развития образования Оренбургской области» (далее – ГАУ ДПО ИРО ОО). В очно-заочной школе обучаются в основном школьники из различных регионов области. Это дает возможность детям из района получать дополнительные знания по предмету. В связи с этим особенностью воспитательного процесса является то, что общение с детьми происходит в основном дистанционно через онлайн-беседы. ОЗШ «Созвездие» имеет свои традиции: наиболее отличившиеся обучающиеся приглашаются во время школьных каникул на профильные смены в детские оздоровительные лагеря. Воспитательный процесс там осуществляется в виде системы самоуправления Парламент. Такая система повышает интерес обучающихся к обучению и заинтересованности в собственных успехах.

Для школьников, обучающихся в очной форме, в качестве воспитательных мероприятий проводятся как индивидуальные и групповые консультации, беседы с детьми и родителями, а также традиционные для ГАУ ДПО ИРО ОО праздники, посвященные Дню Матери, Дню Учителя, праздник вступления в объединение.

Особое внимание уделяется развитию кругозора обучающихся, развитию познавательной сферы, стимулированию исследовательских умений обучающихся.

2. Виды, формы и содержание деятельности

Работа с коллективом обучающихся:

- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого, культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно-полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции.

Работа с родителями:

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (совместное участие в конференциях различного уровня по вопросам семейного воспитания и родительского просвещения («Школа одарённых родителей»), открытые родительские онлайн-собрания, тематические беседы, анкетирование, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий для родителей в течение года).

3. Планируемые результаты и формы их демонстрации

Результат воспитания – сформированность условий для развития социально-активной, нравственно и физически здоровой личности, стремящейся к здоровому образу жизни, духовному и физическому самосовершенствованию, профессиональному самоопределению.

2.6.1. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Планируемый результат
1	Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия	Участие в мероприятиях, посвященных Дню здоровья	апрель	Сформированность ответственного отношения к своему здоровью и потребности в здоровом образе жизни, развитие культуры безопасной жизнедеятельности, развитие эмоциональной культуры
2	Духовно-нравственное	Участие в мероприятиях, посвященных дню Земли	март	Воспитание культурной личности, способной к саморазвитию, адаптации в сложной окружающей действительности, умеющей совершенствоваться и позитивно реализовать свой творческий потенциал в интересах личности, общества, государства

№ п/п	Направление воспитательной работы	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Планируемый результат
3	Экологическое воспитание	1. Участие в проведении Международного дня биологического разнообразия	май	Привлечение внимания обучающихся и их родителей к проблемам сокращения биологического разнообразия, формирование ответственного отношения к окружающей среде, стремления оказывать положительное влияние на изменения экологической обстановки в мире
		2. Участие в мероприятиях посвященных Всемирному дню животных	октябрь	Сформированность ответственного отношения к окружающей среде, стремления оказывать положительное влияние на изменения экологической обстановки в мире
4	Воспитание ценности научного познания	День науки	февраль	Сформированность ориентации в образовательной деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой; овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира; овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия

2.7. Формы контроля и аттестации

Для отслеживания результативности образовательной деятельности по программе проводятся: входной и текущий контроль, промежуточная и итоговая аттестация.

Входная диагностика (входной контроль) проводится с целью выявления первоначального уровня знаний, умений и возможностей обучающихся.

Форма:

- тестирование.

Текущий контроль осуществляется на занятиях для отслеживания уровня освоения учебного материала программы и развития личностных качеств обучающихся.

Формы:

- беседа;
- самостоятельная работа;
- тестирование.

Промежуточная аттестация проводится с целью выявления уровня освоения программы обучающимися и корректировки процесса обучения.

Форма:

- тестирование.

Итоговая аттестация проводится с целью оценки уровня и качества освоения обучающимися программы (всего периода обучения по программе).

Форма:

- тестирование.

Для отслеживания и фиксации образовательных результатов используются:

для текущего контроля:

- материалы тестирования;

для промежуточной и итоговой аттестации:

- протоколы аттестации.

2.8. Оценочные материалы

Входная диагностика (входной контроль)

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению: входной контроль проводится в форме тестирования и направлен на определение уровня знаний в области общей биологии. Включает 20 заданий. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

1. Подберёзовик относится к грибам...

- a. симбионтам**
- b. паразитам
- c. ко всем перечисленным группам
- d. сапрофитам

2. К однодольным растениям относится...

- a. лук**
- b. клевер
- c. горох
- d. одуванчик

3. Кукушкин лен относится к отделу...
- a. бурых водорослей
 - b. хвощевидных
 - c. папоротниковидных
 - d. моховидных**
4. Какую группу в систематике растений считают наиболее крупной...
- a. класс
 - b. семейство
 - c. отдел**
 - d. род
5. К низшим растениям относятся...
- a. водоросли**
 - b. папоротники
 - c. мхи
 - d. хвощи
6. Хламидомонада – растение из отдела водорослей...
- a. бурых
 - b. желто-зелёных
 - c. зелёных**
 - d. красных
7. Растение, у которого одна семядоля, мочковатая корневая система, параллельное жилкование листьев относят к классу...
- a. двудольных
 - b. папоротников
 - c. хвойных
 - d. однодольных**
8. Отсутствие ядра - характерный признак клеток...
- a. растений
 - b. животных
 - c. бактерий**
 - d. грибов
9. Отношения «хищник - жертва» существуют между человеком и ...
- a. кишечной палочкой
 - b. человеческой аскаридой
 - c. домовыми тараканами
 - d. треской**

10. К разрушителям органических веществ относятся...

- a. муравьи
- b. камыши
- c. почвенные бактерии**
- d. белки

11. К наиболее высокоорганизованным простейшим относятся...

- a. споровики
- b. инфузории**
- c. жгутиковые
- d. саркодовые

12. Легкими дышат

- a. перловицы
- b. слизни**
- c. осьминоги
- d. беззубки

13. Из перечисленных червей в кишечнике человека паразитирует ...

- a. многоглазка
- b. печеночный сосальщик
- c. белая планария
- d. человеческая аскарида**

14. У речного рака симметрия тела ...

- a. радиальная
- b. двусторонняя**
- c. лучевая
- d. осевая

15. Слово «метаморфоз» означает ...

- a. линьку
- b. размножение
- c. рост
- d. превращение**

16. Кожа земноводных в основном является органом...

- a. выделения
- b. терморегуляции
- c. газообмена и дыхания
- d. защиты, газообмена, дыхания**

17. Грудная клетка не замкнута у ...

- a. ящериц
- b. черепах

- c. крокодилов
- d. змей**

18. В коже у птиц есть железы...

- a. потовые
- b. копчиковая**
- c. сальные
- d. все типы желез

19. Наиболее хорошо мускульный желудок должен быть развит у птиц, питающихся...

- a. насекомыми
- b. мелкими животными
- c. зерном**
- d. молодыми побегами, хвоей, почками

20. Основным способом защиты от перегрева у млекопитающих является (-ются)...

- a. шерсть
- b. голая кожа
- c. роговые образования на теле
- d. испарение**

Критерии оценивания:

- высокий уровень – 80 % заданий;
- средний уровень – от 40 % до 79 % заданий;
- низкий уровень – менее 40 % заданий.

Текущий контроль

Текущий контроль проводится с целью объективной оценки качества освоения программы, а также стимулирования работы обучающихся, мониторинга результатов и подготовки к промежуточной аттестации. Текущий контроль осуществляется как в ходе теоретических занятий посредством введения в них элементов интерактива и беседы, так и в ходе выполнения практических работ. Во время практических работ педагог осуществляет наблюдение за правильностью выполнения обучающимися заданий, а также отслеживает их активность. Кроме наблюдения в ходе занятий текущий контроль фактического усвоения материала проводится с использованием информационных технологий, что позволяет оценить уровень практических умений и навыков.

Пример задания для текущего контроля по теме «Опорно-двигательная система»

Индивидуальная оценка физического развития обучающегося

С целью оценки собственного физического состояния измерьте собственный рост и массу тела, а также вычислите показатель индекса массы тела (ИМТ).

Измерение роста.

Для измерения роста можно использовать сантиметровую ленту, линейку и карандаш. Испытуемый должен босиком или в тонких носках встать прямо, спиной к стене. Вес тела должен быть распределен равномерно на обе ступни. Испытуемый смотрит вперед, а помощник, глядя сбоку, устанавливает голову испытуемого так, чтобы линия, соединяющая нижний край глазницы и верхний край уха, была горизонтальной. Руки испытуемого должны быть свободно опущены вдоль туловища, а ладони повернуты внутрь. Пятки испытуемого держатся вместе и прижимаются к основанию планки. Касаться стены должны пятки, лопатки и ягодицы. Убедившись, что испытуемый в правильной позиции, он должен глубоко вдохнуть (без поднимания пяток), при этом необходимо горизонтально приложить к его голове линейку и сделать отметку на стене с помощью карандаша. После этого испытуемый отходит от стены, а помощник измеряет рост с помощью сантиметровой ленты.

Измерение массы тела.

Испытуемый должен поместит весы на ровный гладкий участок поверхности пола, чтобы они не качались. Испытуемый должен остаться в минимальном количестве легкой одежды, без обуви. После установления нуля весов испытуемый становится на весы и стоит спокойно, не раскачиваясь, распределяя вес равномерно на обе ноги, при этом, не держась за окружающие предметы. Необходимо повторить процедуру взвешивания от 2 до 3 раз, чтобы получить достоверную величину веса тела.

Расчет индекса массы тела (ИМТ).

$$ИМТ = МТ/Р^2,$$

где ИМТ - индекс массы тела, кг/м²;

МТ - масса тела, кг;

Р - рост, м.

Нормальный диапазон ИМТ от 19 до 25.

Критерии оценивания задания для промежуточного контроля

4-балльная шкала	Показатели	Критерии
Высокий уровень освоения	1. Полнота выполнения задания; 2. Своевременность выполнения задания; 3. Правильность и/или аргументированность	Обучающийся правильно выполнил задание, аргументировано представляет комплексную оценку ситуации, демонстрирует глубокое знание соответствующего теоретического материала

Средний уровень освоения	изложения (последовательность действий); 4. Самостоятельность решения	Обучающийся правильно выполнил задание, но не совсем аргументировано представляет решение или ответ имеет небольшие неточности, требующие дополнительных комментариев педагога
Низкий уровень освоения		Обучающийся не выполнил задание и не ориентируется в понятиях соответствующей задаче темы, не пытается предположить варианты решения задачи

Промежуточная аттестация

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению: промежуточная аттестация проводится в форме тестирования и направлена на определение уровня сформированности знаний в области общей биологии. Включает 20 заданий. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

1. Крестец – это элемент...

- a. грудного отдела
- b. пояса верхних конечностей
- c. пояса нижних конечностей**
- d. черепной коробки

2. Какие зубы предназначены для разрезания пищи при укусах?

- a. резцы**
- b. клыки
- c. коренные

3. Какие кости относятся к костям предплечья?

- a. плечевая кость, локтевая кость
- b. плечевая кость, лучевая кость
- c. лучевая кость, локтевая кость**

4. Подъязычная кость имеет...

- a. тело**
- b. крючок
- c. малые рога**
- d. гребень
- e. большие рога**
- f. пирамидальный отросток

5. Постоянные зубы способны заменяться новыми...

- a. верно
- b. неверно**

6. Адамово яблоко есть у всех людей...

- a. верно**

b. неверно

7. У позвоночных животных и человека различают три разных по строению группы мышц. Одни из них – это...

- a. поперечная мышца сердца
- b. гладкие мышцы сердца
- c. полосатые мышцы скелета
- d. поперечно-полосатые мышцы скелета**

8. Мышцы, проходящие через один сустав и при сокращении приводящие его в движение, называются

- a. суставоконечные
- b. суставодвигательные
- c. одноконечные
- d. односуставные**

9. Жизненная емкость легких – это ...

- a. количество вдыхаемого воздуха в состоянии покоя
- b. количество выдыхаемого воздуха в состоянии покоя
- c. максимальное количество выдыхаемого воздуха после самого глубокого вдоха**
- d. количество выдыхаемого воздуха после максимального выдоха

10. Кислород поступает в альвеолы и из них в кровь...

- a. путем диффузии из области с меньшей концентрацией газа в область с большей концентрацией
- b. путем диффузии из области с большей концентрацией газа в область с меньшей концентрацией**
- c. путем диффузии из тканей организма
- d. под влиянием нервной регуляции

11. Если у человека тридцати лет воспалены десны, выпадают зубы, то у него, скорее всего, в организме не хватает витамина...

- a. А
- b. В
- c. С**
- d. D

12. Расщепление жиров активирует...

- a. желчь**
- b. панкреатический сок
- c. кишечный сок
- d. желудочный сок

13. Максимальной энергетической ценностью обладает 1 грамм...

- a. говядины
- b. сахара
- c. сыра
- d. масла**

14. Функция капиллярного (мальпигиевого) клубочка почек - ...

- a. фильтрация крови**
- b. фильтрация мочи
- c. всасывание воды
- d. фильтрация лимфы

15. Без расходования АТФ происходит

- a. ферментативное расщепление белков в желудке**
- b. образование гликогена в печени
- c. синтез жиров
- d. биосинтез белков организма

Критерии оценивания:

высокий уровень – 80 % заданий;

средний уровень – от 40 % до 79 % заданий;

низкий уровень – менее 40 % заданий.

Итоговая аттестация

Форма: тестирование.

Описание, требования к выполнению: итоговая аттестация проводится в форме тестирования и направлена на определение уровня сформированности знаний в области общей биологии. Включает 20 заданий. Каждый правильный ответ оценивается 1 баллом.

1. Белок, содержащийся в крови человека. Способен обратимо связываться с кислородом и обеспечивает его перенос по организму...

- a. гемоглобин**
- b. миоглобин
- c. билирубин
- d. эритрокруорин

2. В результате оплодотворения образуется...

- a. бластула
- b. гастрюла
- c. зигота**
- d. морула

3. Выберите один, наиболее правильный вариант. Реакция ребенка на бутылочку с молоком – это рефлекс, который...

- a. формируется без участия коры больших полушарий

- b. сохраняется в течение всей жизни
- c. приобретается в течение жизни**
- d. передается по наследству

4. Выберите три верных ответа из шести и запишите цифры, под которыми они указаны. Безусловные рефлексы, обеспечивающие жизнедеятельность организма человека...

- a. имеются у всех особей вида**
- b. вырабатываются в процессе индивидуального развития
- c. строго индивидуальны
- d. сформировались в относительно постоянных условиях среды**
- e. сформировались в процессе исторического развития**
- f. не являются врождёнными

5. Где расположено максимальное количество рецепторных клеток на сетчатке?

- a. желтого пятна**
- b. слепого пятна
- c. склеры

6. Гладким мышцам присущи некоторые особые свойства...

- a. выраженная пластичность**
- b. расслабление в ответ на растяжение
- c. низкая чувствительность к химическим раздражителям
- d. автоматия, т.е. способность сокращаться и расслабляться без внешних раздражений, а за счет возбуждений, возникающих в них самих**

7. Скелет кисти состоит из...

- a. надмышцелка
- b. костей запястья**
- c. фаланг пальцев**
- d. костей пястья**

8. Как называется наружная оболочка глазного яблока?

- a. фиброзная (белковая)**
- b. сетчатая
- c. сосудистая

9. Клетки крови, содержащие специальные ферменты, способные «переваривать» микроорганизмы, связывать и расщеплять чужеродные белковые вещества и продукты распада, образующиеся в организме в процессе жизнедеятельности...

- a. эритроциты
- b. хлоропласты
- c. лейкоциты**

d. тромбоциты

10. Иммуитет – это способность организма человека сопротивляться внешним негативным воздействиям. Она проявляется борьбой с инфекционными возбудителями, опухолевыми агентами и другими факторами. Какой вид иммунитета обеспечивает невосприимчивость организма человека к чуме собак?

- a. приобретенный активный
- b. врожденный**
- c. приобретенный пассивный
- d. естественный

11. Какие кости относятся к костям предплечья?

- a. плечевая кость, локтевая кость
- b. плечевая кость, лучевая кость
- c. лучевая кость, локтевая кость**

12. Все многоклеточные организмы, в том числе и человек, подвергаются постоянным атакам со стороны микробов, вирусов, паразитов. Какая жидкость организма не является барьером для «нападающих»?

- a. желчь**
- b. пот
- c. кровь
- d. слезы

13. Слизистая оболочка верхних дыхательных путей выстлана мерцательным эпителием...

- a. верно**
- b. неверно

14. Мутации, резко снижающие жизнеспособность, частично или полностью останавливающие развитие, называют полуметальными, а несовместимые с жизнью – летальными...

- a. верно**
- b. неверно

15. Какая кислота входит в состав желудочного сока?

- a. серная
- b. соляная
- c. сернистая
- d. соляная**

16. Выберите три варианта. Особенность условных рефлексов заключается в том, что они...

- a. возникают в результате многократного повторения**

- b. являются врожденными
- c. характерны для всех особей вида
- d. являются признаком, характерным для отдельной особи вида**
- e. являются генетически запрограммированными
- f. не передаются по наследству**

17. Человек воспринимает запах...

- a. рецепторами нижней части носовой полости
- b. всеми рецепторами носовой полости
- c. рецепторами верхней части носовой полости**
- d. носоглоткой

18. Половые клетки человека формируются в...

- a. семенниках и яичниках**
- b. мошонке и маточных трубах
- c. предстательной железе и влагалище
- d. семявыводящих протоках и в матке

19. Психический процесс накопления, хранения и воспроизведения прошлого индивидуального опыта называется...

- a. инстинкт
- b. внимание
- c. память**
- d. речь

20. Во сне у человека активность мозга...

- a. не изменяется
- b. отсутствует
- c. прекращается
- d. перестраивается**

Критерии оценивания:

высокий уровень – 80 % заданий;
средний уровень – от 40 % до 79 % заданий;
низкий уровень – менее 40 % заданий.

Диагностические материалы

Оценка уровня достижения результатов по программе обеспечивается комплексом согласованных между собой оценочных средств.

Оценка уровня освоения программы осуществляется по следующим показателям:

- Личностное развитие;
- Метапредметные умения и навыки;
- Предметные умения и навыки;
- Теоретическая и практическая подготовка детей.

По каждому из показателей выделены критерии и определены уровни результативности: высокий, средний, низкий. Они занесены в таблицу ниже.

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Методы диагностики
Предметные результаты			
1. Теоретическая подготовка: 1.1. Теоретические знания (по основным разделам учебно-тематического плана программы)	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем ½ объема знаний)	Тестирование
		- средний уровень (овладел более ½ объема знаний)	
1.2. Владение специальной терминологией	Осмысленность и правильность использования	- высокий уровень (освоил практически весь объем знаний данной программы)	
		- низкий уровень (избегает употреблять спец. термины)	
		- средний уровень (сочетает специальную терминологию с бытовой)	
		- высокий уровень (термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием)	
2. Практическая подготовка: 2.1. Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем ½ предусмотренных умений и навыков);	Самостоятельная работа
		- средний уровень (овладел более ½ объема освоенных умений и навыков);	
2.2. Владение специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании	- высокий уровень (овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой)	
		- низкий уровень (испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием)	
		- средний уровень (работает с помощью педагога)	
		- высокий уровень (работает самостоятельно)	
2.3. Творческие навыки	Креативность в выполнении практических заданий	- низкий (начальный - элементарный, выполняет лишь простейшие практические задания)	
		- средний (репродуктивный - задания выполняет на основе образца)	
		- высокий (творческий - выполняет практические задания с элементами творчества)	

Метапредметные результаты			
3. Метапредметные умения и навыки: 3.1. Учебно-интеллектуальные умения: 3.1.1. Умение подбирать и анализировать спец. литературу	Самостоятельность в подборе и анализе литературы	- низкий (испытывает серьезные затруднения, нуждается в помощи и контроле педагога)	Лист диагностики сформированности коммуникативных УУД (по методике Н.Ф. Кругловой) (https://kopilkaurokov.ru/nachalniyeKlassi/prochee/diagnosticheskiematerialy-dlia-otsienki-dostizheniia-mietapriedmetnykh-planiruiemykh-riezultatov) Стимульный материал к методике «Диагностика мотивации учения и эмоционального отношения к учению в средних и старших классах школы» Спилберг-Андреева (https://storage.yandexcloud.net/maximumtest-site/blog/Методика%20Андреевой.pdf)
		- средний (работает с литературой с помощью педагога и родителей)	
		- высокий (работает самостоятельно)	
3.1.2. Умение пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в пользовании	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.1.3. Умение осуществлять учебно-исследовательскую работу (рефераты, исследования, проекты)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.2. Учебно - коммуникативные умения: 3.2.1. Умение слушать и слышать педагога	Адекватность восприятия информации, идущей от педагога	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий	Педагогическое наблюдение
		-средний	
		-высокий	
3.2.2. Умение выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи подготовленной информации	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий -средний -высокий	
3.3. Учебно-организационные умения и навыки: 3.3.1. Умение организовать свое рабочее (учебное) место	Самостоятельная подготовка и уборка рабочего места	Уровни по аналогии с п. 3.1.1. - низкий	Педагогическое наблюдение
		-средний	
		-высокий	
3.3.2. Навыки соблюдения ТБ в процессе деятельности	Соответствие реальных навыков соблюдения ТБ программным требованиям	- низкий уровень (овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения ТБ);	
		- средний уровень (овладел более ½ объема освоенных навыков)	
		- высокий уровень (освоил практически весь объем навыков)	
3.3.3. Умение аккуратно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	- низкий уровень - средний уровень - высокий уровень	

Личностные результаты			
4. Личностное развитие 4.1. Организационно-волевые качества: Терпение, воля, самоконтроль	Способность выдерживать нагрузки, преодолевать трудности. Умение контролировать свои поступки	- низкий (терпения хватает меньше чем на ½ занятия, волевые усилия побуждаются извне, требуется постоянный контроль извне)	Педагогическое наблюдение Методика изучения мотивов участия учащихся в деятельности Л. Байбородова (https://mydocx.ru/1-59347.html). Опросник для выявления готовности учащихся к выбору профессии (подготовлен профессором В.Б. Успенским) (https://psychiatry-test.ru/test/gotovnost-k-vyboru-professii/)
		- средний (терпения хватает больше чем на ½ занятия, периодически контролирует себя сам)	
		- высокий (терпения хватает на все занятие, контролирует себя всегда сам)	
4.2. Ориентационные качества: 4.2.1. Самооценка	Способность оценивать себя адекватно реальным достижениям	- низкий уровень (не умеет оценивать свои способности в достижении поставленных целей и задач, преувеличивает или занижает их)	
		- средний уровень (умеет оценивать свои способности, но знает свои слабые стороны и стремится к самосовершенствованию, саморазвитию)	
		- высокий уровень (адекватно оценивает свои способности и достижения)	
4.2.2. Мотивация, интерес к занятиям в ТО	Осознанное участие детей в освоении программы	- низкий уровень (интерес продиктован извне)	
		- средний уровень (интерес периодически поддерживается самим)	
		- высокий уровень (интерес постоянно поддерживается самостоятельно)	
4.3. Поведенческие качества: 4.3.1. Конфликтность	Отношение детей к столкновению интересов (спору) в процессе взаимодействия	- низкий уровень (периодически провоцирует конфликты)	
		- средний уровень (в конфликтах не участвует, старается их избегать)	
		- высокий уровень (пытается самостоятельно уладить конфликты)	
4.3.2. Тип сотрудничества (отношение детей к общим делам д/о)	Умение воспринимать общие дела, как свои собственные	- низкий уровень (избегает участия в общих делах)	
		- средний уровень (участвует при побуждении извне)	
		- высокий уровень (инициативен в общих делах)	

2.9. Методические материалы

Список основной литературы

1. Даденко, Е. Биология. ОГЭ-2025. 9-й класс. Тематический тренинг: учебное пособие / Е. Даденко, А. Кириленко, С. Колесников. – М.: Легион, 2024. – 464 с.
2. ОГЭ-2025. Биология: типовые экзаменационные варианты: 10 вариантов / под ред. В. С. Рохлова. – М.: Национальное образование, 2024. – 144 с.

Список дополнительной литературы

1. Билич, Г.Л. Биология для поступающих в ВУЗы. Интенсивный курс / Г.Л. Билич, Е.Ю. Зигалова. – М.: Издательство «Э», 2018. – 784 с.
2. Билич, Г.Л. Биология. Полный курс. В 3-х т. Том 1. Анатомия / Г.Л. Билич, В.А. Крыжановский. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век». 2004. – 864 с.
3. Крокер, М. Анатомия человека / М. Крокер. – М.: Росмэн, 1999. – 63 с.
4. Пименов, А.В. Биология: Пособие для поступающих в вузы / А. В. Пименов, О. В. Гончаров. – М. : Изд-во НЦ ЭНАС, 2003 (1-я Обр. тип.). – 501 с.:ил., табл.; 22 см.
5. Резанова, Е.А. Биология человека. В таблицах и схемах / Е.А. Резанова, И.П. Антонова, А.А. Резанов. – М.: ООО «Арт-диал», 2008. – 207 с.
6. Спектор, А.А. Большой иллюстрированный атлас анатомии человека / А. А. Спектор. – Москва: Издательство АСТ, 2016. – 160 с.

Список цифровых ресурсов

1. Обучалка. Все для школьников, студентов, учащихся, преподавателей и родителей. Книги и учебники по биологии. – Режим доступа: https://obuchalka.org/knigi-po-biologii/po-klassam/#po_klassam_8 - (Дата обращения: 03.06.2024).
2. ЯКласс. Биология: уроки, тесты, задания. – Режим доступа: <https://www.yaklass.ru/p/biologia> - (Дата обращения: 03.06.2024).
3. СДАМ ГИА. ОГЭ-2025, биология: задания, ответы, решения. – Режим доступа: <https://bio-oge.sdami.ru/?redir=1> (Дата обращения: 03.06.2024).