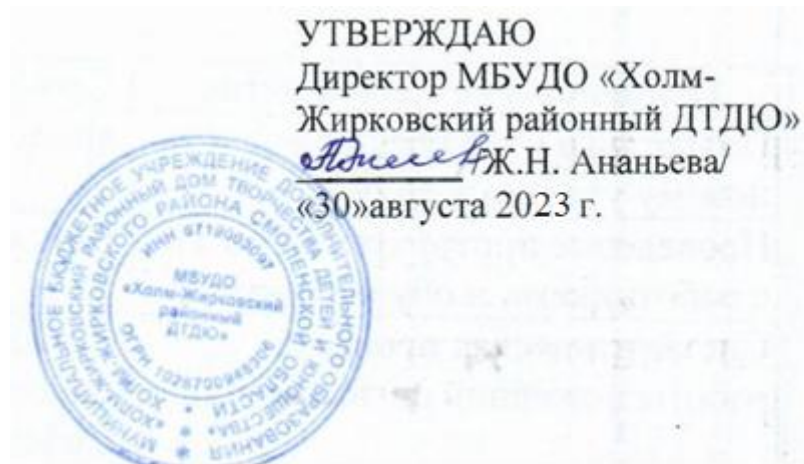


Департамент Смоленской области по образованию и науке
муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
«Холм-Жирковский районный Дом творчества детей и юношества»
Холм-Жирковского района Смоленской области

Принята на заседании
педагогического
Совета
от «30» августа 2023 г.
Протокол № 1



Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности
«Человек и его здоровье»

Возраст обучающихся: 14–17 лет
Срок реализации: 1 год

Автор-составитель:
Козлова Любовь Владимировна,
педагог дополнительного образования

пгт. Холм-Жирковский,
2023г.

Пояснительная записка

Настоящая программа имеет естественнонаучную направленность и разработана на основе и с учетом следующих **нормативных документов**:

- Федеральный Закон РФ от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
 - Постановление Главного государственного санитарного врача России от 28.09.2020 № 28 СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
 - Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
 - Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
 - Методические рекомендации для субъектов Российской Федерации по вопросам реализации основных и дополнительных общеобразовательных программ в сетевой форме (утв. Минпросвещения России 28.06.2019 № МР-81/02вн)
- Устав образовательной организации.

Актуальность. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и его здоровье» разработана с учетом социального заказа и актуальна тем, что она дает ту сумму неформальных знаний и навыков, которые позволят каждому человеку сохранить своё здоровье и оказать помощь в случаях: внезапной смерти; электротравмы; утопления; обморока; травматического и ожогового шока; опасного для жизни кровотечения и переломов костей; аллергического шока; инородного тела в гортани и асфиксии; острых отравлений кислотами или щелочами, алкоголем, грибами.

Полученные обучающимися знания позволят укрепить им здоровье, предупредить развитие вредных привычек в условиях неблагоприятного окружения, возродить спортивные и оздоровительные традиции как условие укрепления нравственных устоев личности. Методы самоконтроля, способность выявить возможные нарушения здоровья и вовремя обратиться к врачу, оказать при необходимости доврачебную помощь, отказ от вредных привычек – важный шаг к сохранению здоровья и работоспособности.

Отличительная особенность программы заключается в том, что дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Человек и его здоровье» имеет профориентационную направленность, помогает подготовиться к олимпиадам по биологии, экологии, медицине.

Программа «**Человек и его здоровье**» рассчитана на изучение в течение одного года (**4 часа в неделю, 144 часа в год**), предназначена для обучения детей в возрасте 14-17 лет. Количество занятий соответствует возрастным особенностям

обучающихся, а также требованиям СанПиН. Занятия проводятся 2 раза в неделю по 2 часа с перерывом.

Программа имеет стартовый уровень и по форме организации образовательного процесса является очной.

Программа доступна для детей с ОВЗ (соматические нарушения), детей-инвалидов, детей одаренных, находящихся в трудной жизненной ситуации, для детей из сельской местности.

Педагогическая целесообразность.

Педагогическая целесообразность заключается в формировании биологической, экологической, медицинской грамотности, а так же соответствующих компетентностей: умений проводить наблюдения, заботиться о здоровье, проводить поиск информации в энциклопедиях и других изданиях, в видеотеке, в электронных носителях, в Интернете, медицинских передачах, журналах, газетах.

Цель программы - углублённое изучение биосистемы «человек», его анатомического строения, физиологических функций и законов, правил гигиены, а также воспитание экологически грамотного отношения к своему здоровью, окружающей обстановке и её компонентам.

Достижение этих целей планируется через решение следующих **задач**:

образовательная:

- *помочь обучающимся овладеть современными достижениями биологической науки в области гигиены и санитарии;*

развивающая:

- *научить применять полученные гигиенические знания в жизни и практической деятельности;*

воспитательные:

- *формировать осознанное отношение к своему здоровью;*

- *использовать полученные знания для обеспечения безопасности жизнедеятельности и охраны здоровья школьников.*

Формы организации учебного процесса:

- индивидуальные;
- групповые;
- индивидуально-групповые;
- фронтальные;
- защита проектов, листков здоровья

Планируемые результаты

В ходе обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Человек и его здоровье» у обучающихся формируются коммуникативная, информационная, образовательная, социально-трудовая компетентности, а также компетентность в сфере личностного самоопределения.

Личностные компетенции:

- * формирование культуры здоровья;
- * отношения к здоровью как высшей ценности человека;
- * развитие личностных качеств, обеспечивающих осознанный выбор поведения, снижающего или исключаящего воздействие факторов, способных нанести вред физическому и психическому здоровью;
- * формирование потребности ответственного отношения к окружающим и осознания ценности человеческой жизни.

Метапредметные компетенции:

- * способность выделять ценность здоровья, здорового и безопасного образа жизни как целевой приоритет при организации собственной жизнедеятельности; * умение адекватно использовать знания о позитивных и негативных факторах, влияющих на здоровье;
- * способность рационально организовывать физическую и интеллектуальную деятельность;
- * умение противостоять негативным факторам, приводящим к ухудшению здоровья.

Личностные компетенции:

- * формирование у обучающихся стойких убеждений в необходимости осознанного отношения к своему физическому и психическому здоровью и его охране;
- * приобретение теоретических знаний, развитие практических умений и навыков в оценке состояния здоровья человека;
- * ознакомление с основами медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи;
- * профессиональная ориентация обучающихся, проявивших интерес к медицине.

Обучающиеся должны знать:

- основы строения и функционирования человека;
- правила гигиены;
- что такое осанка, как её сохранить;
- основные принципы самоконтроля работы органов дыхания, пищеварения, сердечно-сосудистой системы, опорно-двигательной системы, органов чувств;
- основные, составляющие здоровья и здорового образа жизни;
- показатели здоровья человека;
- негативные последствия воздействия табачного дыма, алкоголя и наркотиков на организм человека.

Обучающиеся должны уметь:

- проводить наблюдения за состоянием собственного организма, объяснять их результаты;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей;
- оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;
- реализовывать установки здорового образа жизни;
- ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;

- находить в учебной и научно-популярной литературе информацию об организме человека, оформлять её в виде устных сообщений, докладов, рефератов, презентаций;
- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих;
- последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

Механизм выявления образовательных результатов программы:

Формы и режим контроля:

- входной контроль (первое занятие, тест);
- текущий контроль (тест, ситуационные задачи);
- промежуточный контроль (решение проблемных ситуаций);
- итоговый контроль (письменный и устный зачет).

Критерии оценки учебных результатов программы: Посещение всех занятий, выполнение всех заданий, в т.ч. тестовых – означает отличное выполнение программы.

Способы фиксации учебных результатов программы: по окончании курса подготовки учащиеся демонстрируют знание правил и навыков путем прохождения теоретического и практического испытания

Методы выявления результатов воспитания: педагогическое наблюдение, анкетирование обучающихся, беседы, дискуссии.

Методы выявления результатов развития: словесные методы.

Формы подведения итогов реализации программы: публичная презентация образовательных результатов программы в конкурсах и олимпиадах.

Виды и формы контроля: тестирование, творческие задания, кроссворды, викторины, конкурсы, олимпиады, интеллектуальные игры.

Учебный план

№ п/п	Название раздела	Кол-во часов			Формы аттестации/контроля
		В	Т	П	
1	Введение в науки о человеке	12	4	8	Защита проекта.
2	Общий обзор строения организма человека	6	4	2	тест
3	Опорно-двигательный аппарат	12	8	4	тест
4	Дыхательная система	8	2	6	Выставка моделей
5	Сердечно-сосудистая система	14	10	4	Практическая работа, тест
6	Внутренняя система организма	6	4	2	Практическая работа, тест
7	Пищеварительная система	8	6	2	Практическая работа,

					тест
8	Кожа	6	6		тест
9	Эндокринная система	4	4		тест
10	Выделительная система	2	2		тест
11	Половая система	5	5		тест
12	Нервная система	15	11	4	Практическая работа, тест
13	Основы психологии	28	10	18	Практическая работа, тест
14	Основы генетики человека	10	4	6	Защита проекта, тест
15	Влияние окружающей среды на организм человека	8	4	4	Практическая работа, тест
Итого		144	84	60	

Содержание программы

Введение в науки о человеке.

Теоретическая часть. Науки о человеке (анатомия, физиология, гигиена, психология, экология, генетика человека), их отрасли, методы (самонаблюдение, наблюдение, лабораторный анализ, микропирование, описание, УЗИ). История развития наук. Опасные и ядовитые животные, простейшие, растения, грибы, их влияние на организм и первая помощь при их воздействии.

Практическая часть. Сравнение антропометрических данных. Режим дня. Проект.

Общий обзор строение организма человека.

Теоретическая часть. Место человека в животном мире: систематическое положение человека. Происхождение человека: доказательства животного происхождения, рудименты, атавизмы, стадии эволюции человека (дриопитеки, австралопитеки, питекантропы, синантропы, неандертальцы, кроманьонцы). Строение клетки: органоиды, сравнение животной и растительной клеток. Химический состав клетки: неорганические вещества (вода, минеральные соли), органические вещества (белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ). Способы деления клетки: митоз, мейоз, amitoz. Биохимические реакции клетки: катаболизм, анаболизм. Ткани: эпителиальные, мышечные, нервная, соединительные, их виды. Органы, системы органов, аппараты органов. Способы регуляции деятельности организма: нервная, гуморальная.

Практическая часть. Рассматривание микропрепаратов тканей, строение животной и растительной клетки

Опорно-двигательный аппарат.

Теоретическая часть. Пассивная часть ОДА Скелет: отделы, типы соединений, виды костей, связки, сухожилия, мениски. Скелет туловища, черепа конечностей. Филогенез и онтогенез ОДА. Особенности ОДА человека.

Активная часть ОДА Мышцы: виды, форма, функции. Работа и сила мышц,

мышечный тонус, утомление, работы Сеченова. Значение физических упражнений в формировании ОДА. Развитие мышц. Заболевания ОДА, их профилактика.

Практическая часть. Принцип действия - рычаг. Влияние нагрузки, ритма, статической и динамической работы, пассивного и активного отдыха на развитие утомления. Определение степени гибкости позвоночника, правильности осанки, наличия плоскостопия, координации движения, быстроты реакции. Тренировка мышц

Дыхательная система.

Теоретическая часть. Строение, функции дыхательной системы человека. Жизненная емкость легких. Развитие системы в фило- и онтогенезе. Заболевания дыхательной системы, их профилактика.

Практическая часть Изготовление модели грудной клетки. Дыхательные движения.

Сердечно-сосудистая система.

Теоретическая часть. Строение, работа сердца и её регуляция. Кровеносные сосуды: артерии, вены, капилляры. Круги кровообращения: малый, большой. Движение крови по сосудам. Пульс. Давление в кровеносных сосудах. Лимфатическая система и лимфообращение. Развитие ССС в фило- и онтогенезе. Заболевания ССС и их профилактика.

Практическая часть. Строение сердца млекопитающих. Подсчет пульса. Решение задач на работу сердца. Работа с тонометром. Первая помощь при кровотечениях, способы наложения повязок при кровотечениях.

Внутренняя среда организма.

Теоретическая часть. Кровь: состав, функции. Форменные элементы крови: тромбоциты, лейкоциты, эритроциты, их функции. Механизмы воспаления и свертывания крови. Заболевания крови, их профилактика. Иммуитет. Аллергия.

Практическая часть. Определение групп крови

Пищеварительная система.

Теоретическая часть. Строение и функции органов пищеварительного тракта, пищеварительных желез. Типы пищеварения животных и человека. Пищеварение в ротовой полости. Зубы и их заболевания. Пищеварение в желудке, методы изучения пищеварения. Пищеварение в кишечнике. Заболевания пищеварительной системы, их профилактика.

Практическая часть. Изучение состояния ротового аппарата. Качественные реакции на белки и углеводы. Определение качества мяса, меда. Составление рациона питания.

Кожа.

Теоретическая часть. Кожа, ее строение и функции. Типы кожи, средства ухода за ней. мода и гигиена одежды и обуви. Закаливание, его свойства, принципы, значение для организма

Эндокринная система.

Теоретическая часть. Железы внутренней секреции, гуморальная регуляция, гормоны. Гипофиз, заболевания, их профилактика. Щитовидная железа, заболевания,

профилактика. Надпочечники, заболевания, их профилактика Паращитовидные железы, заболевания, их профилактика. Поджелудочная железа, заболевания, профилактика. Эпифиз.

Выделительная система.

Теоретическая часть. Строение и функции выделительной системы. Механизм работы почек. Заболевания выделительной системы, их профилактика. Фило- и онтогенез развития выделительной системы.

Половая система.

Теоретическая часть. Мужские и женские половые органы. Гаметогенез: сперматогенез и овогенез. Гигиена половой системы. Беременность. Эмбриональный и постэмбриональный период развития человека. Гигиена юноши и девушки. Планирование семьи

Нервная система.

Теоретическая часть. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Виды рефлексов Спинной мозг и головной мозг, нервы. Заболевания нервной системы. Анализаторы, их разнообразие, работа.

Практическая часть. Средний мозг, мозжечок, их функции. Исследование состояния вегетативной нервной системы

Основы психологии.

Теоретическая часть. Психические процессы, их развитие. Темперамент и характер. Интересы и склонности. Выбор профессии. Психическое здоровье.

Практическая часть. Тренинги и упражнения на сплочение коллектива.

Основы генетики человека.

Теоретическая часть. Методы генетики человека, современные достижения науки.

Практическая часть. Решение генетических задач, проект.

Влияние окружающей среды на организм человека.

Теоретическая часть. Социальная экология. Мониторинг. Оценка состояния воды, воздуха, почв, помещений, их гигиеническое и эмоциональное воздействие на организм человека. Антропогенный экологический фактор.

Практическая часть. Способы очистки воды. Изучение экологического состояния школы. Анализ качества воды и состояния воздуха в поселке.

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1					12	Введение в науки о человеке		Защита проекта.
2					6	Общий обзор строения организма человека		тест
3					12	Опорно-двигательный аппарат		тест
4					8	Дыхательная система		Выставка моделей
5					14	Сердечно-сосудистая система		Практическая работа, тест
6					6	Внутренняя система организма		Практическая работа, тест
7					8	Пищеварительная система		Практическая работа, тест
8					6	Кожа		тест
9					4	Эндокринная система		тест
10					2	Выделительная система		тест
11					5	Половая система		тест
12					15	Нервная система		Практическая работа, тест
13					28	Основы психологии		Практическая работа, тест
14					10	Основы генетики человека		Защита проекта, тест
15					8	Влияние окружающей среды на организм человека		Практическая работа, тест

Методическое обеспечение программы:

Материально-техническое обеспечение:

Учебно-наглядные пособиями, учебное оборудованием для проведения лабораторных и практических работ.

В учебном процессе используются мультимедийные установки, интерактивная доска.

Методы, используемые в работе по программе:

- словесно-иллюстративные методы: рассказ, беседа, дискуссия, работа с биологической литературой, лекции.
- репродуктивные методы: воспроизведение полученных знаний во время выступлений.
- частично-поисковые методы (при составлении листков здоровья).
- исследовательские методы.

Условия реализации программы:

- беседы
- работа с книгой (чтение и обсуждение рассказов ,статей, высказываний)
- устные журналы
- практические занятия с использованием знаний правил личной гигиены
- встречи с медицинскими работниками
- выполнение проектных работ по выбору учащихся
- создание листков здоровья и буклетов о ЗОЖ
- выходы с листками здоровья к учащимся младшего и среднего звена.
- выходы с листками здоровья к населению посёлка.
- защита проектных работ на практической конференции перед учениками школы.

Технологии: здоровье сберегающая, ИКТ-технология, проблемного изложения материала, уровневая дифференциация.

Список литературы.

Для педагога:

1. **Билич Г.Л., Крыжановский В.А.** Биология. Полный курс. Том 1. Анатомия. – М.: Оникс, 2005.
2. **Борисевич А.И., Ковешников В.Г., Роменский О.Ю.** Словарь терминов и понятий по анатомии человека. – М.: Высш. шк., 1990.
3. **Виртуальная школа Кирилла и Мефодия.** Уроки биологии. Человек и его здоровье. – М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2009.
4. **Дереклеева Н.И.** Развитие коммуникативной культуры учащихся на уроке и во внеклассной работе: Игровые упражнения. – М.: 5 за знания, 2011.
5. **Жигарев И.А., Пономарёва О.Н., Чернова Н.М.** Основы экологии: Сборник задач, упражнений и практических работ к учебнику под редакцией Н.М. Черновой «Основы экологии». – М.: Дрофа, 2011.

6. **Казаков В.Н., Леках В.А., Тарапата Н.И.** Физиология в задачах. – Ростов – на- Дону: Феникс, 1996
7. **Колбовский Е.Ю.** Изучаем природу в городе. – Ярославль: Академия развития, 2012.
8. **Кузнецов В.Н.** Справочные и дополнительные материалы к урокам экологии. – М.: Дрофа, 2012.
9. **Пономарёва И.Н.** Экология. – М.: Вентана - Графф, 2001.
10. **Прохоров Б.Б.** Экология человека. Терминологический словарь. – Ростов – на – Дону: Оникс, 2011.
11. **Реймерс Н.Ф.** Основные биологические понятия и термины: Кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2009.
12. **Рохлов В.С., Сивоглазов В.И.** Практикум по анатомии и физиологии человека. – М.: Академия, 2008.
13. **Самусев Р.П.** Атлас анатомии человека. – М.: ООО «Издательский дом «ОНИКС 21 век», 2012.
14. **Фадеева Е.О., Бабенко В.Г.** Экология. Организмы и среда их обитания: Практикум. – М.: Изд – во НЦ ЭНАС, 2012.
15. **Чернова Н.М., Былова А.М.** Экология. – М.: Просвещение, 1999.

Для обучающихся:

1. **Биологический энциклопедический словарь** /Под ред. М.С. Гилярова. – М.: Сов. Энциклопедия, 1999.
2. **Биология: Справочник школьника** /Составитель З.А. Власова. – М.: Слово, 2006.
3. **Жигарев И.А.** Рабочая тетрадь к «Основам экологии». – М.: Просвещение, 2007.
4. **Кузнецова М.А., Резникова А.С.** Сказания о лекарственных растениях. – М.: Высш. шк., 2002.
5. **Сапин М.Р., Брыскина З.Г.** Анатомия и физиология человека. – М.: Просвещение, 2009.
6. **Чернова Н.М. и др.** Основы экологии: Учеб. для общеобразоват. учреждений. – М.: Дрофа, 2009.
7. **Энциклопедия для детей.** Том 18. Человек. Ч.1. Происхождение и природа человека. Как работает тело. Искусство быть здоровым /глав. Ред. В.А. Володин. – М.: Аванта+, 2011.

Методика «Карта интересов»

Интересы являются важной составной частью направленности личности, ее мотивационной сферы и представляют собой форму проявления потребностей. В. Н. Мясищев, рассматривая интересы в тесной связи с потребностями личности, в то же время отмечал своеобразие интересов, заключающееся в том, что они выражают познавательное отношение к предмету, тогда как потребности отражают тенденцию к реальному овладению ими. В литературе имеются попытки классификации интересов по разным основаниям. В соответствии с одним из таких оснований — формой деятельности — выделяют игровые, познавательные и профессиональные интересы. Однако в строгом смысле слова, все интересы являются познавательными. Под **профессиональными интересами** понимают избирательную направленность личности на профессию как на социально-психологическую роль. Необходимо различать заинтересованность и устойчивый профессиональный интерес. Критерий их различия — информационный: устойчивый профессиональный интерес основан на всесторонней, объективной информации, а заинтересованность — на существенной, но ограниченной. Кроме того, профессиональный интерес характеризуется направленностью на сущностные стороны профессии: предмет и условия труда, профессиональную подготовку. Профессиональные интересы у подростка формируются на основе имеющихся познавательных интересов и тесно с ними взаимосвязаны. Поэтому диагностика познавательных интересов имеет существенное значение в практике профконсультации. Для этого используется и «Карта интересов» А. Е. Голомштока (модификация С.Я. Карпиловской).

Целью данной методики является выявление индивидуальных особенностей профессиональных интересов. Может применяться для исследования учащихся средних и старших классов. Она используется в целях профориентации и при приеме на работу. Хорошие результаты получаются при использовании данной методики в целях профориентации лиц, меняющих профессию. Рекомендуется применять методику для испытуемых в возрасте до 35 лет.

Время обследования испытуемого не ограничено, но следует предупреждать о необходимости работать в течение 40-50 мин. Возможно применять опросник в индивидуальном и групповом режиме.

При обработке результатов в каждой из строк подсчитываем количество плюсов и минусов и находим их алгебраическую сумму (т.е. к числу плюсов прибавить число минусов: $+8 + (-4) = +4$) — это один из способов обработки. Другой способ обработки описан в «Практикуме по экспериментальной и прикладной психологии» под ред. А. А. Крылова (Л.: ЛГУ, 1990.) Он заключается в подсчитывании количества плюсов и минусов. Результаты записываются в свободные клеточки в конце каждой строки: в первой — количество плюсов, в второй — количество

минусов. Каждая строка листа ответов благодаря специальной группировке вопросов соответствует той или иной области интересов.

Анализируя полученные данные, необходимо выделить строки, содержащие наибольшее количество плюсов. Если среди них окажется несколько строк с одинаковым числом плюсов, то более выраженным интересам соответствуют те из них, которые имеют наименьшее число минусов. При оценке направленности интересов необходимо прежде всего учитывать строки с наибольшим количеством плюсов, но необходимо обратить внимание также на строки с наибольшим количеством минусов как на сферы деятельности, отвергаемые оптантом. Оценка выраженности интересов имеет пять градаций: высшая степень отрицания — от -12 до -6 , интерес отрицается — от -5 до -1 , интерес выражен слабо — от $+1$ до $+4$, выраженный интерес — от $+5$ до $+7$, ярко выраженный интерес — от $+8$ до $+12$.

Если используется 1 способ обработки, анализируется алгебраическая сумма. Оценка выраженности такая же, как описано выше.

Достоверные результаты получаются и в том случае, когда экспериментатор зачитывает вопросы группе испытуемых, хотя в этом случае искусственно ограничивается время ответа.

Опросник включает в себя 96 вопросов, которые распределяются в пределах 16 видов деятельности: физика, математика, электронная радиотехника, техника, химия, биология, медицина, география и геология, история, филология и журналистика, искусство, педагогика, сфера бытового обслуживания, военное дело, спорт, предпринимательство и бизнес.

Ключ

Столбцы листа ответов соответствуют профессиональным интересам:

1. физика
2. математика
3. электронная радиотехника
4. техника
5. химия
6. биология
7. медицина
8. география и геология
9. история
10. филология и журналистика
11. искусство
12. педагогика
13. сфера бытового обслуживания
14. военное дело
15. спорт
16. предпринимательство, бизнес

Процедура проведения

Раздаются перечни вопросов и листы ответов. После заполнения паспортной части листа ответов предлагается прочитать инструкцию по работе с опросником.

Инструкция

Для определения Ваших ведущих интересов предлагаем перечень вопросов.

Подумайте перед ответом на каждый вопрос

и постарайтесь дать как можно более точный ответ.

Если Вам:

- очень нравится делать то, о чем говорится в вопросе, то поставьте в бланке протокола ответов в клетке под тем же номером два плюса "++";
- если просто нравится - поставьте один плюс "+";
- если не знаете, сомневаетесь - поставьте ноль "0";
- если не нравится $\frac{3}{4}$ поставьте один минус "-";
- если очень не нравится - поставьте два минуса "--".

Отвечайте на вопросы, не пропуская ни одного из них.

Если у Вас возникают вопросы, спрашивайте сразу же.

Опросник

Любите ли Вы (нравится ли Вам, хотели бы Вы)...

1. Читать книги типа "Занимательная физика", "Физики шутят".
2. Читать книги типа "Занимательная математика", "Математические досуги".
3. Читать статьи в научно-популярных журналах о достижениях в области радиофизики.
4. Читать технические журналы "Юный техник", "Техника молодежи".
5. Читать об открытиях в химии, о жизни и деятельности выдающихся химиков.
6. Читать о жизни растений и животных.
7. Читать о том, как люди научились бороться с болезнями, о врачах, о достижениях в области медицины.
8. Знакомиться с различными странами по описаниям и географическим картам.
9. Читать книги об исторических личностях и событиях.
10. Читать произведения классиков мировой литературы.
11. Интересоваться историей развития искусства, слушать оперную, симфоническую, джазовую музыку.
12. Читать книги о жизни школы.
13. Интересоваться искусством кулинарии, моделирования одежды, конструирования мебели.
14. Читать книги о войнах и сражениях.
15. Читать спортивные газеты, журналы, книги о спорте и выдающихся спортсменах.
16. Читать об экономике разных стран, достоинствах и недостатках разных экономических путей развития.
17. Читать научно-популярную литературу о физических открытиях, о жизни и деятельности выдающихся физиков.
18. Читать научно-популярную литературу о математических открытиях, о жизни и деятельности выдающихся математиков.

19. Разбираться в схемах радиоаппаратуры.
20. Посещать технические выставки или слушать (смотреть) передачи о новинках техники.
21. Находить химические явления в природе, проводить опыты по химии, следить за ходом химических реакций.
22. Изучать биологию, ботанику, зоологию.
23. Изучать анатомию и физиологию
24. Узнавать об исследованиях новых месторождений полезных ископаемых
25. Изучать историю возникновения различных народов и государств.
26. Читать литературно-критические статьи.
27. Обсуждать кинофильмы, театральные постановки, художественные выставки.
28. Объяснять товарищам, как выполнять учебные задания, если они не могут выполнить эти задания самостоятельно.
29. Шить, вышивать, готовить пищу, изготавливать, совершенствовать или ремонтировать домашние бытовые приборы и устройства, мебель и т. п.
30. Знакомиться с военной техникой.
31. Ходить на матчи и спортивные состязания.
32. Читать газеты "Коммерсант", "Деловой мир", а также статьи о бизнесе, предпринимательстве, деловых людях.
33. Проводить опыты по физике.
34. Решать математические задачи.
35. Выяснять устройства электро- и радиоприборов.
36. Разбираться в технических чертежах, схемах.
37. Готовить растворы, взвешивать реактивы.
38. Работать в саду, на огороде, ухаживать за растениями и животными.
39. Изучать причины возникновения разных болезней.
40. Собирать коллекцию минералов.
41. Обсуждать текущие политические события в СНГ и других странах.
42. Изучать иностранные языки.
43. Декламировать, петь, выступать на сцене.
44. Читать книги малышам, помогать им что-нибудь делать, рассказывать, сочинять сказки.
45. Заботиться об уюте в доме, в классе, школе, приводить в порядок свое помещение.
46. Принимать участие в военизированных походах.
47. Играть в спортивные игры.
48. Изучать динамику курса акций на биржах (например, с помощью газеты "Коммерсант").
49. Заниматься в физическом кружке.
50. Заниматься в математическом кружке.
51. Исправлять электроприборы и повреждения в электросети.
52. Собирать и ремонтировать различные механизмы.

53. Заниматься в химическом кружке.
54. Заниматься в биологическом кружке.
55. Ухаживать за больным.
56. Составлять геологические и географические карты.
57. Посещать исторические музеи, знакомиться с памятниками культуры, ходить в археологические экспедиции.
58. Письменно излагать свои мысли, наблюдения, вести дневник.
59. Заниматься в драматическом кружке.
60. Обсуждать вопросы воспитания детей и подростков, шефствовать над трудновоспитуемыми.
61. Оказывать людям различные бытовые услуги.
62. Участвовать в военных играх и походах.
63. Принимать участие в спортивных соревнованиях.
64. Играть в настольные и компьютерные игры, имитирующие деятельность менеджера, бизнесмена (например, "монополия" и др.).
65. Участвовать в физических олимпиадах.
66. Участвовать в математических конкурсах, олимпиадах.
67. Собирать и ремонтировать радиоаппаратуру.
68. Собирать модели самолетов, планеров, кораблей или какие-либо иные конструкции.
69. Участвовать в химических олимпиадах.
70. Участвовать в биологических олимпиадах.
71. Знакомиться с работой медсестры и врача.
72. Производить топографическую съемку местности.
73. Выступать с сообщениями по истории, заниматься в историческом (или археологическом) кружке.
74. Заниматься в литературном или лингвистическом кружке.
75. Играть на музыкальных инструментах, рисовать, резать по дереву.
76. Руководить работой других.
77. Заботиться об экономии семейного бюджета.
78. Быть организатором в играх или походах.
79. Заниматься в спортивной секции.
80. Обсуждать с родителями бюджет семьи, планировать расход денег, покупки.
81. Выступать с докладами о новых физических открытиях, организовывать конкурсы по физике.
82. Организовывать математические досуги.
83. Заниматься в радиокружке.
84. Организовывать технические выставки, смотры технического творчества.
85. Организовывать вечера типа "Химия вокруг нас".
86. Проводить опытные работы по биологии.
87. Заниматься в кружке санитаров.
88. Участвовать в географических или геологических экспедициях.

89. Организовывать походы по родному краю с целью его изучения.
90. Писать сценарии литературных вечеров, организовывать литературные юбилеи, праздники.
91. Принимать участие в олимпиадах художественной самодеятельности.
92. Организовывать игры и праздники детей.
93. Готовить еду во время походов или оборудовать походную стоянку всем необходимым для участников похода.
94. Изучать военное дело.
95. Тренировать детские спортивные команды.
96. Интересоваться теми качествами, которые необходимы человеку для успешной работы в сфере управления, экономике, бизнесе.

Лист ответов к тесту «Карта интересов»

Фамилия, Имя, Отчество (полностью, разборчиво)

Класс _____

Школа _____ Дата _____
 рождения _____ Возраст _____ (полных лет)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96

Приложение 2

«Дифференциально-диагностический опросник» (ДДО) Е.А. Климова

Методика «Дифференциально-диагностический опросник» (ДДО) Е.А. Климова предназначена для выявления склонности (предрасположенности) человека к определенным типам профессий. Представляет собой достаточно короткий опросник, состоящий из 20 альтернативных суждений. Испытуемому необходимо выбрать один из двух, указанных в вопросе, видов занятий. По результатам обследования, в соответствии с ключом, выявляется ориентация человека на 5 типов профессий, по классификации Е.А.Климова:

- человек— природа;
- человек— техника;
- человек— человек;
- человек— знаковая техника, знаковый образ;

□ □ человек— художественный образ.

Опросник рекомендуется использовать определения профессиональной ориентации и профессионального отбора.

Инструкция: Внимательно прочитайте следующие вопросы и выберите соответствующий ответ, затем отметьте в бланке ответов выбранный вариант.

Предположим, что после соответствующего обучения вы сможете выполнять любую работу. Однако если бы вам пришлось выбрать только из двух возможностей, что бы вы предпочли?

Текст опросника:

1. а) Ухаживать за животными

б) Обслуживать машины, приборы (следить, регулировать)

2. а) Помогать больным людям, лечить их

б) Составлять таблицы, схемы, программы вычислительных машин

3. а) Следить за качеством книжных иллюстраций, плакатов, художественных открыток, грампластинок

б) Следить за состоянием, развитием растений

4. а) Обрабатывать материалы (дерево, ткань, металл, пластмассу и т. п.)

б) Доводить товары до потребителя (рекламировать, продавать)

5. а) Обсуждать научно-популярные книги, статьи

б) Обсуждать художественные книги (или пьесы, концерты)

6. а) Выращивать молодняк (животных какой-либо породы)

б) Тренировать товарищей (или младших) в выполнении каких-либо действий (трудовых, спортивных)

7. а) Копировать рисунки, изображения (или настраивать музыкальные инструменты)

б) Управлять каким-либо грузовым (подъемным или транспортным) средством — подъемным краном, трактором, тепловозом и др.

8. а) Сообщать, разъяснять людям, нужные им сведения

б) Художественно оформлять выставки, витрины (или участвовать в подготовке пьес, концертов)

9. а) Ремонтировать вещи, изделия (одежду, технику), жилище

б) Искать и исправлять ошибки в текстах, таблицах, рисунках

10. а) Лечить животных

б) Выполнять вычисления, расчеты

11. а) Выводить новые сорта растений

б) Конструировать, проектировать новые виды промышленных изделий (машины или одежду, дома, продукты питания и т. п.)

12. а) Разбирать споры, ссоры между людьми, убеждать, разъяснять, уточнять, разъяснять, поощрять, наказывать.

б) Разбираться в чертежах, схемах, таблицах (проверять, приводить в порядок)

13. а) Наблюдать, изучать работу кружков художественной самодеятельности

б) Наблюдать, изучать жизнь микробов

- 14.** а) Обслуживать, налаживать медицинские приборы, аппараты
 б) Оказывать людям медицинскую помощь при ранениях, ушибах, ожогах и т. п.
- 15.** а) Составлять точные описания — отчеты о наблюдаемых явлениях, событиях, измеряемых объектах и др.
 б) Художественно описывать, изображать события (наблюдаемые или представляемые)
- 16.** а) Делать лабораторные анализы в больнице
 б) Принимать, осматривать больных, беседовать с ними, назначать лечение
- 17.** а) Красить или расписывать стены помещений, поверхность изделий
 б) Осуществлять монтаж здания или сборку машин, приборов
- 18.** а) Организовывать культпоходы сверстников или младших (в театры, музеи), экскурсии, туристские походы и т. п.
 б) Играть на сцене, принимать участие в концертах
- 19.** а) Изготавливать по чертежам детали (машины, одежду), строить здания
 б) Заниматься черчением, копировать чертежи, карты
- 20.** а) Вести борьбу с болезнями растений, с вредителями леса, сада
 б) Работать на клавишных машинах (пишущей машинке, телетайпе, наборной машине и др.)

Ключ к тесту ДДО

Природа	Техника	Человек	Знаковая система	Художественный образ
1а	1б	2а	2б	3а
3б	4а	4б	5а	5б
6а	7б	6б	9б	7а
10а	9а	8а	10б	8б
11а	11б	12а	12б	13а
13б	14а	14б	15а	15б
16а	17б	16б	19б	17а
20а	19а	18а	20б	18б

Приложение 3

**Тестовые материалы к дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программе
«Биология и твоя будущая профессия»**

Раздел 1 Блок 1

1. Изучать структуру органоидов клетки позволяет метод

- 1) светового микроскопирования
- 2) электронного микроскопирования +
- 3) центрифугирования
- 4) культуры тканей

2. Главным структурным компонентом ядра являются

- 1) хромосомы +
- 2) рибосомы
- 3) митохондрии
- 4) хлоропласты

3. Какой клеточный органоид содержит ДНК

- 1) вакуоль
- 2) рибосома
- 3) хлоропласт +
- 4) лизосома

4. Наследственная информация о признаках организма сосредоточена в молекулах

- 1) тРНК
- 2) ДНК +
- 3) белков
- 4) полисахаридов

5. Значительную часть содержимого клетки составляет вода, которая

- 1) образует веретено деления
- 2) образует глобулы белка
- 3) растворяет жиры
- 4) придает клетке упругость +

6. В процессе фотосинтеза растения

- 1) обеспечивают себя органическими веществами +
- 2) окисляют сложные органические вещества до простых
- 3) поглощают минеральные вещества корнями из почвы
- 4) расходуют энергию органических веществ

7. Хлорофилл в хлоропластах растительных клеток

- 1) осуществляет связь между органоидами
- 2) ускоряет реакции энергетического обмена
- 3) поглощает энергию света в процессе фотосинтеза +
- 4) осуществляет окисление органических веществ в процессе дыхания

8. Обмен веществ между клеткой и окружающей средой регулируется

- 1) плазматической мембраной +

2)ЭПС

3)ядерной оболочкой

4)цитоплазмой

9.В процессе митоза клеточный центр отвечает за

1)образования веретена деления +

2)спирализация хромосом

3)биосинтез белков

4)перемещение цитоплазмы

10.Деспирализация хромосом при делении клетки происходит в

1)профазе

2)метафазе

3)анафазе

4)телофазе +

Раздел I Блок 2

1.Исходная единица систематики организмов

1)вид +

2)род

3)популяция

4)отдельная особь

2.Наиболее напряженной формой борьбы за существование считают

1)межвидовую

2)внутривидовую +

3)с неблагоприятными условиями среды

4)с антропогенными факторами

3.Направляющим фактором эволюции является

1)естественный отбор +

2)наследственная изменчивость

3)географическая изоляция

4)дрейф генов

4.Общее упрощение уровня организации обусловлено

1)идиоадаптацией

2)биологическим прогрессом

3)дегенерацией +

4)биологическим регрессом

5.Наличие хвоста у зародыша человека на ранней стадии развития

свидетельствует о

1)возникших мутациях

2)проявлении атавизма

3)нарушении развития плода в организме

4)происхождении человека от животных +

6.Какой отбор сохраняет видовые признаки современного человека

1)движущий

- 2)стабилизирующий +
- 3)массовый
- 4)методический

7.Усиление в природной популяции мутационного процесса

- 1)повышает эффективность естественного отбора +
- 2)понижает эффективность естественного отбора
- 3)увеличивает численность особей
- 4)уменьшает численность особей

8.Приспособительные изменения фенотипа особей в популяции в длительном ряду поколений возникает вследствие

- 1)дрейфа генов
- 2)движущейся формы отбора +
- 3)внутривидовой формы отбора
- 4)мутационного процесса

9.Причиной формирования приспособленности популяции к новым условиям жизни не является

- 1)появление новых мутаций
- 2)наличие биотических связей +
- 3)действие естественного отбора
- 4)борьба за существование

10.Сокращение в природе ареала вида способствуют

- 1)близкородственному скрещиванию +
- 2)упрощению строения
- 3)усложнению строения
- 4)возникновению гибридов

Раздел II

1.Нервные волокна образованы

- 1)короткими отростками нейронов
- 2)телами нейронов
- 3)длинными отростками +
- 4)всеми перечисленными структуры

2.Функцию рефлекторной регуляции деятельности организма выполняет ткань

- 1)соединительная
- 2)мышечная
- 3)нервная +
- 4)эпителиальная

3.Согласованную деятельность всего организма регулируют системы

- 1)опорно-двигательная и пищеварительная
- 2)кровеносная и дыхательная
- 3)нервная и эндокринная +
- 4)выделительная и покровная

4.Устойчивость организма к влиянию факторов внешней среды называется

- 1)раздражимостью
- 2)возбудимостью
- 3)развитием
- 4)саморегуляцией +

5.ЦНС образована

- 1)головным и спинным мозгом +
- 2)головным мозгом и черепно-мозговыми нервами
- 3)спинным мозгом и спинно-мозговыми нервами
- 4)нервами, нервными сплетениями и узлами

6.Плечевой пояс образован

- 1)ключицами и лопатками +
- 2)ключицами, лопатками и грудиной
- 3)ключицами, лопатками и плечевыми костями
- 4)грудиной, плечевыми костями и лопатками

7.Функцию питания и роста кости в толщину выполняет

- 1)губчатое вещество
- 2)желтый костный мозг
- 3)надкостница +
- 4)красный костный мозг

8.Нервные импульсы поступают к мышцам по

- 1)двигательным нейронам +
- 2)вставочным нейронам
- 3)чувствительным нейронам
- 4)всем видам нейронов

9.Для возникновения мышечного сокращения необходим

- 1)магний
- 2)калий
- 3)кальций +
- 4)железо

10.Источником энергии для мышечного сокращения является

- 1)кислород
- 2)АТФ +
- 3)белок
- 4)жир

Раздел III

1.Самой крупной из перечисленных систематических групп является

- 1)вид
- 2)род
- 3)семейство
- 4)класс +

2.К покрытосеменным относятся все

- 1)цветковые растения +

- 2) растения Земли
- 3) растения, дающие семена
- 4) опыляемые растения

3. К однодольным растениям относят

- 1) все покрытосеменные растения
- 2) только злаки
- 3) все культурные растения
- 4) злаки, осоки и лилейные +

4. Клетки бактерий отличаются от клеток растений и животных отсутствием

- 1) клеточной оболочки
- 2) цитоплазмы
- 3) ядра +
- 4) рибосом

5. Бактерии, живущие на Земле, питаются

- 1) только паразитическим способом
- 2) только автотрофным путем
- 3) автотрофным и гетеротрофным путями +
- 4) только минеральными веществами

6. Наиболее полезные бактерии для человека

- 1) стрептококки
- 2) туберкулезные палочки
- 3) молочнокислые +
- 4) пневмококки

7. По характеру питания грибы относят к

- 1) гетеротрофам +
- 2) автотрофам
- 3) автотрофам и гетеротрофам одновременно
- 4) паразитическим гетеротрофам

8. Съедобная часть белого гриба называется

- 1) грибницей
- 2) пеньком
- 3) шляпкой
- 4) плодовым телом +

9. Грибница, спутывающая корни растений, называется

- 1) плесень
- 2) лишайник
- 3) микоз (грибковое заболевание)
- 4) микориза +

10. В каких отношениях находятся гриб и водоросль, образующие лишайник?

- 1) гриб паразитирует на водоросли
- 2) водоросль паразитирует на грибе
- 3) гриб и водоросль взаимно полезны друг другу +

4)каждый живет как самостоятельный организм

Раздел IV

1.При увеличении в биоценозе численности жертв, численность хищников:

- 1) возрастает
- 2)снижается
- 3)сначала возрастает и затем снижается вместе с численностью жертв +
- 4)не изменяется

2.Сократимость - это функция ткани:

- 1)соединительной
- 2)нервной
- 3)эпителиальной
- 4)мышечной +

3.Важным признаком нервных клеток является:

- 1)возбудимость +
- 2)сократимость
- 3)многоядерность
- 4)способность транспортировать кислород

4.Кровеносная система у планарий:

- 1)замкнутая
- 2)незамкнутая
- 3)с одним кругом кровообращения
- 4)отсутствует +

5.Хитиновый покров не выполняет функцию:

- 1)защиты
- 2)внутреннего скелета +
- 3)наружного скелета
- 4)опоры

6.Главным систематическим признаком типа членистоногих является:

- 1)трахейное дыхание
- 2)развитие с полным превращением
- 3)сегментация тела и конечностей +
- 4)незамкнутая кровеносная система

7.Земноводным позволили выйти на сушу

- 1)легкие, два круга кровообращения и пятипалые конечности +
- 2)два круга кровообращения, развитие в воде и парные конечности
- 3)разделение крови на венозную и артериальную, холоднокровность
- 4)легкие, четырехкамерное сердце, теплокровность

8.Одним из общих признаков пресмыкающихся и земноводных является:

- 1)развитие на суше
- 2)развитие в воде
- 3)кожное дыхание
- 4)легочное дыхание +

9. Питательные вещества у птиц расщепляются под воздействием:

- 1) ферментов +
- 2) гормонов
- 3) витаминов
- 4) нервных импульсов

10. Получить плодовитое потомство можно от особей разных:

- 1) классов животных
- 2) пород собак +
- 3) видов
- 4) отрядов

Приложение 4

Лист анализа контрольно-диагностического занятия

объединения «Биология и твоя будущая профессия»

педагог: Бакутова Е.Е.

группа № _____, год обучения _____

кол-во обучающихся по списку _____

выполняли задания: _____ обучающихся

дата проведения контрольного занятия: «__» _____ 20__ г.

№	Фамилия, имя учащегося	Задания, баллы										Сумма баллов
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1.												
2.												
3.												
4.												

Тестовое задание включает 10 вопросов.

За правильный ответ на каждый вопрос начисляется 1 балл.

Максимальная сумма баллов 10

Приложение 5

Методика анализа и оценки результатов контрольно-диагностических занятий

За основу при оценке результатов диагностических контрольных занятий, взята методика, предложенная В.Н.Максимовой.

Центральным показателем диагностики является обученность детей. Обученность рассматривается как владение обучающимся системой заданных программой знаний, умений, навыков приобретенных за определенный период.

Использование методики Максимовой и расчет показателя коэффициент усвоения (K_u) позволяет анализировать и сопоставлять результаты аттестации обучающихся разных объединений учреждения при соблюдении принципа свободы выбора педагогом форм и методов проведения диагностических контрольных занятий.

К каждому разделу программы имеется блок контрольных вопросов и заданий (контрольно-диагностическое занятие), которые направлены на проверку соответствия ожидаемых и реальных результатов обучения.

Результаты выполнения учащимися контрольных заданий фиксируются и заносятся в таблицу.

Далее производится расчет коэффициента усвоения (K_u) по следующему алгоритму:

1. Вычисляется средний балл выполнения учащимися контрольных заданий. Для этого надо разделить общую сумму баллов, набранных всеми учащимися, на количество учащихся, выполнявших контрольные задания.

2. $K_u = \text{средний балл} / \text{максимальный балл}$

Если показатель K_u равен или превышает значение 0,7, процесс можно считать удовлетворительным.

Результаты выполнения контрольных заданий учащимися всех групп сводятся в таблицу:

группа 1	группа 2	группа 3	группа 4	группа 5	средний показатель*

Далее проводится краткий качественный анализ полученных данных, в котором оценивается уровень освоения учащимися дополнительной общеобразовательной программы, возможные пути повышения эффективности работы по программе.