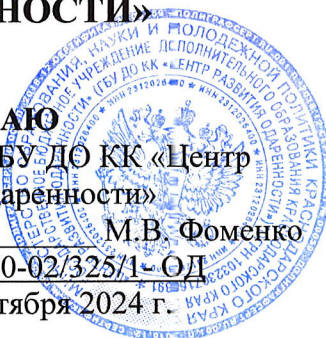


**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
«ЦЕНТР РАЗВИТИЯ ОДАРЁННОСТИ»**

Принята на заседании
педагогического совета
ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности»
Протокол № 1
от «03» сентября 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБУ ДО КК «Центр
развития одаренности»
 **М.В. Фоменко**
Приказ № 00-02/325/1-ОД
от «03» сентября 2024 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«БИОЛОГИЯ ДЛЯ НАЧИНАЮЩЕГО ОЛИМПИАДНИКА (8 КЛАСС)»**

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 72 часа

(общее количество часов)

Возрастная категория: от 12 до 13 лет

Состав группы: 35 человек

Форма обучения: очно-заочная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер программы в Навигаторе: 26285

Авторы-составители:
Козуб Мария Александровна,
доцент кафедры водных
биоресурсов и аквакультуры
ФГБОУ ВО «КубГУ»,
кандидат биологических наук

г. Краснодар, 2024 г.

Раздел 1. «Комплекс основных характеристик образования: объём, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Нормативно-правовой базой создания программы послужили следующие документы:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный закон от 31.07.2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

3. Указ Президента Российской Федерации от 07.05.2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (с изменениями на 21 июля 2020 года);

4. Указ Президента Российской Федерации от 21.07.2020 № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года»;

5. Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" (утв. постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642) (ред. от 25.01.2023).

6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

7. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 г. №996-р.

8. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 года;

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

10. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

11. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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».

12. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями);

13. «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы))» (приложение к письму Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. № 09-3242);

14. Краевые методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (2020 г., автор-составитель: Рыбалева И.А., к.п.н., доцент);

15. Устав государственного бюджетного учреждения дополнительного образования Краснодарского края «Центр развития одаренности»;

16. Положение об образовательной деятельности ГБУ ДО КК «Центр развития одаренности».

1.2. Направленность программы: социально-гуманитарная.

1.3. Актуальность программы, новизна, педагогическая целесообразность.

Новизна программы от уже существующих в этой области заключается в том, что она составлена с учетом современных педагогических подходов. Каждому разделу программы посвящена контрольная работа, разработанная на основе олимпиадных заданий различных уровней, что дает возможность

педагогу оценить реальный уровень подготовки обучающихся по пройденному материалу. Наиболее сложные задания объясняются педагогом посредством видео-разбора.

Актуальность программы

Актуальной проблемой в современной педагогической науке и образовательной практике в условиях модернизации российской системы образования является развитие системы работы с одарёнными учащимися. Как отметил Президент РФ В.В. Путин в обращении к Федеральному Собранию «в основе всей нашей системы образования должен лежать фундаментальный принцип: каждый ребёнок, подросток одарён, способен преуспеть и в науке, и в творчестве, и в спорте, в профессии и в жизни».

Программа заключается в углубленном рассмотрении определенных тем из раздела Анатомия человека, которые позволят учащимся более детального и качественно готовиться к олимпиадам по биологии.

Педагогическая целесообразность.

Заключается в создании особой развивающей среды с учетом интересов и склонностей одарённых учащихся, выявления и развития творческих способностей. А также в пробуждении у обучающихся живого интереса к комплексу биологических наук, понимания сложности современной биологии, а также в мотивации учащихся к освоению биологических знаний для их дальнейшего применения в таких социально значимых областях, как медицина, психология, фармакология.

Отличительные особенности программы.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программы Биология для начинающего олимпиадника (8 класс), прежде всего, является частью общей системы изучения биологии в школе, т.е. направлен на формирование у учащихся целостной системы знаний о живой природе, ее системной организации и эволюции, поэтому программа включает сведения об общих биологических закономерностях, проявляющихся на разных уровнях организации живой природы. Кроме того, программа основывается на последних достижениях биологической науки, вытекающих из

классических исследований прошлого, опирается на общезначимые и общезначимые законы. Повторение, изучение, обобщение теоретического материала составляет не основу курса, а является вступительным, начальным этапом каждого занятия. Все теоретические сведения представляются в компактном и структурированном виде – в виде конспектов, схем, кратких и четких определений. Основная часть времени отводится на разбор заданий олимпиадного уровня. При подборе заданий особое внимание уделяется типичным заданиям, знакомству с наиболее частыми типичными ошибками при их выполнении. В конце каждого занятия учащиеся получают задания для самостоятельной работы.

Тематическое планирование курса построено таким образом, чтобы предметные темы максимально пересекались с содержанием учебного предмета Биология.

В теоретическом разделе программы подробно рассматриваются основные термины и понятия анатомии, относящиеся к нервной и эндокринной системам человека, углубляя знания по изученным ранее темам в школьном курсе. В программу включены разделы, которые недостаточно подробно изучаются в школьном курсе. Кроме того, в данном курсе даны некоторые сведения, не изучаемые в школьном курсе биологии.

В практической части программы представлены тесты повышенной трудности по рассмотренным темам, работа с иллюстративным материалом. Разработка этих заданий базируется на заданиях муниципального, регионального и заключительного этапов всероссийской олимпиады школьников по биологии.

В методических рекомендациях к выполнению заданий учащимся даются рекомендации по самостоятельной работе с литературными источниками, атласами строения человека.

При разработке данной программы учитывалось приоритетное направление для учебного предмета Биология на ступени среднего (полного) общего образования: сравнение объектов, анализ, оценка, решение задач, самостоятельный поиск информации.

1.5. Адресат программы: обучающиеся в возрасте 13-14 лет.

Данная программа составлена с учетом необходимости совершенствования умений и навыков самостоятельной учебной работы школьников от 13 до 14 лет, обучающихся в 8 классах, развития творческих способностей учащих- победителей и призеров школьных, муниципальных и региональных олимпиад по биологии, повышение их интереса к Всероссийской олимпиаде.

1.6. Наполняемость группы: 35 человек.

1.7. Условия приёма детей: запись на программу осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края» <https://p23.навигатор.дети/>.

1.8. Уровни программы:

Уровень освоения программы базовый, что предполагает освоение обучающимися базовых знаний в соответствии с тематическим содержанием программы.

Запланированное количество часов для реализации программы – 72 часа.

Срок реализации программы – 1 год в соответствии с планом-графиком.

1.9. Форма обучения: очно-заочная, с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения.

1.10. Режим занятий:

Занятия проводятся в период с октября 2024 г. по май 2025 г. согласно календарно-учебному графику.

Продолжительность одного занятия – 45 минут (1 ак. час), пары – 90 минут (2 ак. часа). Между парами (два занятия) предусмотрен перерыв не менее 10 минут.

1.11. Особенности организации образовательного процесса

Занятия проводятся в сформированных группах детей одного возраста или разных возрастных категорий (разновозрастные группы); состав группы постоянный.

2. Цель и задачи дополнительной общеобразовательной

общеразвивающей программы.

2.1. Цель: обеспечить учащихся необходимыми знаниями по разделам школьного курса по биологии Анатомия человека для выполнения олимпиадных заданий различного уровня.

2.2. Задачи программы:

Образовательные задачи:

- углубление базовые знания по биологии;
- изучение обучающимися строения, функций и топографии органов человеческого тела, анатомо-топографические взаимоотношения органов;
- формирование у обучающихся знаний о взаимозависимости и единстве структуры и функции как отдельных органов, так и организма в целом, о взаимосвязи организма с изменяющимися условиями окружающей среды, влиянии экологических, генетических факторов, характера труда, профессии, физической культуры и социальных условий на развитие и строение организма.

Личностные задачи:

- мотивирование обучающихся к участию в конкурсных и олимпиадных мероприятиях различного уровня;
- развитие у обучающихся логического мышления, умения проводить анализ, синтез, сравнение, обобщение знаний о биологических объектах;
- проведение интеллектуальной и общепсихологической подготовки к профессиональному самоопределению и самореализации в области биологии;
- повышение мотивации саморазвития.

Метапредметные задачи:

- развитие самостоятельности, умения использовать справочную литературу и другие источники информации;
- повышение личной результативности участия в олимпиадах и конкурсах по биологии;
- содействие формированию и развитию творческих способностей учащихся; в соответствии с их интересами и склонностями;
- воспитание ценностного отношения к человеческой жизни и здоровью;

- демонстрация преимущества и необходимости здорового образа жизни;
- развитие у учащихся такие личностные качества, как гуманность, тактичность, честность, терпеливость, ответственность, дисциплинированность, стремление к принятию активной жизненной позиции, к профессиональному самосовершенствованию и повышению общекультурного уровня.

3. Содержание программы

3.1. Учебный план программы

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	Подготовка к школьному и муниципальному этапам ВсОШ.	18	9	9	Контрольная работа № 1
2	Подготовка к муниципальному этапу ВсОШ и региональной олимпиаде.	18	9	9	Контрольная работа № 2
3	Подготовка к региональной олимпиаде школьников.	18	9	9	Контрольная работа № 3
4	Отработка заданий муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады.	18	9	9	Контрольная работа № 4
	Итого	72	36	36	

3.2. Содержание учебного плана

Раздел 1. Теоретическая подготовка по основным разделам школьного и муниципального этапов ВсОШ.

Первое полугодие:

Тема 1. Подготовка к школьному и муниципальному этапам ВсОШ

(18 часов)

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке) (5 часов) Остеология – наука о костях. Химический состав кости (неорганические и органические вещества). Внутреннее строение кости.

Классификация костей. Позвоночник: отделы, количество позвонков в каждом отделе, изгибы. Строение позвонка. Особенности строения шейных, грудных, поясничных, крестцовых и копчиковых позвонков.

Видеолекция (3 часа) Грудная клетка. Строение ребер и грудины. Ребра: истинные, ложные и свободные. Скелет свободной верхней конечности и особенности его строения. Синдесмология – наука о соединениях костей

Практическое занятие. Контрольная работа №1 (2 часа)

Скелет плечевого пояса и его назначение. Кости, составляющие мозговой череп. Кости, составляющие лицевой череп. Возрастные особенности черепа.

Индивидуальная консультация (1 час) Понятие о тазовом поясе и его назначение. Тазовая кость.

Видеоразбор (3 часа) Развитие скелета в онтогенезе. Частная остеология в задачах школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников. Соединение костей в задачах школьного и муниципального этапов всероссийской олимпиады школьников.

Дистанционное занятие (4 часа) Частная остеология (скелет туловища, скелет верхней и нижней конечностей) Частная остеология (лицевой и мозговой отделы черепа) Соединения костей Строение сустава. Характеристика основных суставов человека

Тема 2. Подготовка к муниципальному этапу ВсОШ и региональной олимпиаде (18 часов)

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке) (5 часов) Строение системы крови. Функции системы крови. Плазма крови и её состав. Эритроциты. Структура гемоглобина. Соединения, которые образует гемоглобин.

Видеолекция (3 часа) Лейкоциты. Тромбоциты и их жизненный цикл. Органы кроветворения. Классификация органов кроветворения и иммуногенеза

Практическое занятие. Контрольная работа № 2 (2 часа) Система крови. Гемостаз. Этапы гемостаза. Причины нарушения гемостаза.

Индивидуальная консультация (1 час) Определение групп крови человека
Видеоразбор (3 часа) Резус-фактор. Клетки крови Гемостаз (система свертывания крови)

Дистанционное занятие (4 часа) Иммунитет. Виды иммунитета. История изучения иммунитета. Основные функции органов системы кроветворения и иммуногенеза. Определение групп крови (ABO) с помощью цоликлонов.

Второе полугодие:

Тема 3. Подготовка к региональной олимпиаде школьников (18 часов)

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке) (5 часов) Сердце. Внешнее строение сердца. Оболочки сердца. Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Тоны сердца. Автоматия. Кровообращение. Питание сердца. Венечные артерии сердца.

Видеолекция (3 часа) Сердечно-сосудистая система человека. Сердце. Круги кровообращения. Сосуды.

Практическое занятие. Контрольная работа № 3 (2 часа) Значение капилляров.

Итоговая контрольная работа.

Индивидуальная консультация (1 час) Гистология кровеносных сосудов.

Видеоразбор (3 часа) Формирование кровеносных сосудов. Проводящая система сердца. Регуляция работы сердца. Сердечно-сосудистая система человека. Сердце. в заданиях региональной олимпиады.

Дистанционное занятие (4 часа) Работа сердца. Проводящая система сердца. Регуляция работы сердца. Кровообращение. Сосуды. Артерии. Вены. Решение задания с ЭК.

Тема 4. Отработка заданий муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады (18 часов)

Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке) (5 часов) Эндокринные железы. Гормоны и их классификация. Стероидные гормоны. Производные аминокислот. Пептидные гормоны.

Восприятие гормонов органами. Знакомство с полезными ресурсами по теме Эндокринные железы. Гуморальная регуляция для подготовки к олимпиадам по биологии.

Видеолекция (3 часа) Функции эндокринной системы. Гуморальная регуляция. Методы исследования гормональной системы Развитие эндокринных желез в онтогенезе

Практическое занятие. Контрольная работа № 4 (2 часа) Тема Эндокринные железы. Гуморальная регуляция в заданиях различных этапов всероссийской олимпиады школьников. Тема Эндокринные железы. Гуморальная регуляция в заданиях различных этапов всероссийской олимпиады школьников.

Индивидуальная консультация (1 час) Гормоны, физиологический эффект, химическая природа.

Видеоразбор (3 часа) Центральные эндокринные органы (гипоталамус, гипофиз, эпифиз). Периферическое звено эндокринной системы. Понятие об гуморальной регуляции, её особенности.

Дистанционное занятие (4 часа) Центральные эндокринные органы (гипоталамус, гипофиз, эпифиз). Периферическое звено эндокринной системы (щитовидная железа, тимус, надпочечники, поджелудочная железа и др). Половые железы. Эндокринные заболевания человека.

3.3. Планируемые результаты:

Предметные результаты:

будут знать:

- основные положения и терминологию анатомии и физиологии нервной и эндокринной систем человека;
- строение и функции систем органов здорового человека: эндокринной и нервной, включая центральную нервную систему (ЦНС) с анализаторами;
- принципы взаимоотношений организма человека с внешней средой (сенсорные системы);
- регуляцию и саморегуляцию функциональных систем человека при

взаимодействии с внешней средой.

будут уметь:

- определять топографическое расположение органов нервной и эндокринных систем;
- описывать действие гормонов эндокринных желез на организм человека;
- показывать на изображениях, полученных различными методами визуализации (рентгеновские снимки, компьютерные и магнитно-резонансные томограммы и др.) органы, их части и детали строения.

Личностные результаты:

– созданы условия для готовности и способности обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированности их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальных компетенций, способности ставить цели и строить жизненные планы.

Метапредметные результаты:

– созданы условия к развитию познавательного интереса к биологии, включению в познавательную деятельность, приобретению определенных знаний, умений, навыков, компетенций, способностей к самостоятельной исследовательской работе, обучению исследовательским навыкам и умениям;

– созданы условия для развития системного мышления, мотивации к определенному виду деятельности, потребности в саморазвитии, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности.

Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график программы

1. Дата начала обучения – в соответствии с календарным учебным графиком.

2. Дата окончания обучения – в соответствии с календарным учебным графиком.

3. Количество учебных недель – 1 неделя.

4. Количество учебных дней – 5 дней.

5. Количество учебных часов: всего – 72, из них: теория – 36 ч., практика – 36 ч.

Проведение занятий в заочной форме, в том числе с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения проводится на платформе Moodle, а также с использованием систем видеоконференцсвязи.

Детальный календарный учебный график представлен в Приложении №1.

2.2. Условия реализации программы

2.2.1. Материально-техническое обеспечение

Для организации очного образовательного процесса требуется учебный кабинет, оснащенный учебной мебелью:

1. Доска магнитно-маркерная – 1 шт;

2. Рабочий стол педагога – 1 шт;

3. Кресло офисное для педагога – 1 шт;

4. Рабочее место учащегося (стол ученический, стул ученический) – 15

комплектов.

Для записи видеолекций с целью создания дистанционных образовательных курсов, а также сопровождения проектной деятельности обучающихся предполагается использование материально технической базы студии видео-звукозаписи учреждения (ул. Промышленная, д. 76, помещение

№203, 2 этаж).

2.2.2. Материально-технические средства и оборудование, необходимые для реализации программы:

1. Персональный компьютер или ноутбук с установленной операционной системой, доступом к сети Интернет, с русскоязычным интерфейсом, колонками и компьютерной мышью – 1 комплект;
2. Интерактивная панель (программное обеспечение в комплекте) – 1 шт;
3. Многофункциональное устройство/принтер – 1 шт;
4. Система электронного обучения Moodle;
5. Система видеоконференцсвязи: Skype, Сферум и т.д.
6. Микрофон – 1 шт;
7. Веб-камера – 1 шт.

2.2.3. Информационное обеспечение:

Интернет-источники:

- <https://p23.навигатор.дети/> «Навигатор дополнительного образования детей Краснодарского края».

– видео, интернет-источники

2.3. Формы аттестации

Формы отслеживания образовательных результатов: беседа, наблюдение, открытые и итоговые занятия.

Формы фиксации образовательных результатов: грамоты, дипломы, протоколы диагностики, фото.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: отчеты.

Время проведения	Цель проведения	Формы контроля
Первичная (входная) аттестация В начале учебного года (с занесением результатов в диагностической карте)	Определение уровня развития способностей к проектной деятельности.	Беседа, опрос, тестирование

<p>Текущий контроль В течение всего учебного года</p>	<p>Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение готовности детей к восприятию нового материала. Повышение ответственности и заинтересованности в обучении. Выявление детей, отстающих и опережающих обучение. Подбор наиболее эффективных методов и средств обучения.</p>	<p>Педагогическое наблюдение, устный опрос, диагностические игры, практическая работа.</p>
<p>Промежуточная аттестация По окончании изучения темы или раздела (без занесения результатов в диагностическую карту).</p>	<p>Определение степени усвоения обучающимися учебного материала. Определение результатов обучения. Диагностика развития способностей к проектной деятельности.</p>	<p>Творческая работа, опрос, открытое занятие, самостоятельная работа, защита проектов, презентация, демонстрация моделей, диагностические игры, тестирование</p>
<p>Итоговая аттестация. В конце учебного года или курса обучения (с занесением результатов в диагностической карте)</p>	<p>Определение изменения уровня развития детей, их творческих и интеллектуальных способностей. Диагностика развития способностей к проектной деятельности. Определение результатов обучения. Ориентирование учащихся на дальнейшее (в том числе самостоятельное) обучение. Получение сведений для совершенствования образовательной программы и методов обучения. Выявление уровня сформированности общей одаренности обучающихся.</p>	<p>Итоговая контрольная работа</p>

2.4. Оценочные материалы

Проведение диагностики позволяет в целом анализировать результативность образовательного, развивающего и воспитательного компонента программы.

В соответствии с целями и задачами программы предусмотрено проведение мониторинга и диагностических исследований с помощью материалов:

– Материалы для диагностики личностных результатов обучающихся (Приложение №2)

– Материалы для диагностики предметных результатов обучающихся (Приложение №3)

2.5. Методические материалы

Методы обучения: словесный, наглядный, проблемный, игровой, дискуссионный и объяснительно-иллюстративный методы обучения.

Педагогические технологии: технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология проблемного обучения, технология игровой деятельности, коммуникативная технология обучения, здоровьесберегающие технологии, информационно-коммуникационные технологии.

Формы организации учебного занятия. В соответствии с содержанием учебного плана и поставленным для данного занятия задачами определяется вид занятия (диагностическое занятие, вводное занятие, практическое занятие, практикум, сдача контрольного норматива и т.д.) и выбирается форма организации образовательного процесса (коллективная, групповая, парная, индивидуальная форма или одновременное их сочетание).

Алгоритм учебного занятия: актуализация, целеполагание, проблемный вопрос, беседа, рефлексия, разработка творческого задания, анализ задания, рефлексия.

Учебные занятия представляют собой модель деятельности педагога и детского объединения. Как модель учебное занятие можно представить в виде последовательности следующих этапов: организационного,

проверочного, подготовительного, основного, контрольного, рефлексивного (самоанализ), итогового, информационного. Каждый этап отличается от другого сменой вида деятельности, содержанием и конкретной задачей. Основанием для выделения этапов может служить процесс усвоения знаний, который строится как смена видов деятельности учащихся: восприятие – осмысление – запоминание – применение – обобщение – систематизация.

1 этап – организационный.

Задача: подготовка детей к работе на занятии. Содержание этапа: организация начала занятия, создание психологического настроения на учебную деятельность и активизация внимания.

II этап – проверочный. Задача: установление правильности и осознанности выполнения домашнего задания (если было), выявление пробелов и их коррекция. Содержание этапа: проверка домашнего задания (творческого, практического) проверка усвоения знаний предыдущего занятия.

III этап – подготовительный (подготовка к восприятию нового материала). Задача: мотивация и принятие учащимися цели учебно-познавательной деятельности. Содержание этапа: сообщение темы, цели учебного занятия и мотивация учебной деятельности детей.

IV этап – основной. В качестве основного этапа могут выступать следующие:

1 Усвоение новых знаний и способов действия. Задача: обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания связей и отношений в объекте изучения. Целесообразно при усвоении новых знаний использовать задания и вопросы, которые активизируют познавательную деятельность детей.

2. Первичная проверка понимания Задача: установление правильности и осознанности усвоения нового учебного материала, выявление неверных представлений, их коррекция. Применяют пробные практические задания, которые сочетаются с объяснением соответствующих правил или обоснованием.

3. Закрепление знаний и способов, в ходе которого применяют тренировочные задания, выполняемые детьми самостоятельно.

4. Обобщение и систематизация знаний. Задача: формирование целостного представления знаний по теме. Распространенными способами работы являются беседа и практические задания.

V этап – контрольный. Задача: выявление качества и уровня овладения знаниями, их коррекция. Используются тестовые задания, виды устного и письменного опроса, вопросы и задания различного уровня сложности (репродуктивного, творческого, поисково-исследовательского).

VI этап – итоговый. Задача: дать анализ и оценку успешности достижения цели и наметить перспективу последующей работы. Содержание этапа: педагог сообщает ответы на следующие вопросы: как работали учащиеся на занятии, что нового узнали, какими умениями и навыками овладели.

VII этап – рефлексивный. Задача: мобилизация детей на самооценку. Может оцениваться работоспособность, психологическое состояние, результативность работы, содержание и полезность учебной работы.

VIII этап – информационный. Информация о домашнем задании (если необходимо), инструктаж по его выполнению, определение перспективы следующих занятий. Задача: обеспечение понимания цели, содержания и способов выполнения домашнего задания, логики дальнейших занятий.

Изложенные этапы могут по-разному комбинироваться, какие-либо из них могут не иметь места в зависимости от педагогических целей.

Воспитательная работа.

Воспитание – это целенаправленное управление процессом становления личности. Воспитательные задачи связаны с ориентацией обучающихся на критерии добра и зла, постановка их в ситуации нравственного выбора и конкретизация нравственных норм в реальной жизни. Педагог решает поставленные задачи в соответствии со спецификой возраста обучающихся и взаимоотношений внутри учебной группы, учитывая при этом индивидуальные особенности каждого обучающегося.

Основным в воспитательной работе является содействие саморазвитию личности, реализации творческого потенциала ребенка, обеспечение активной социальной адаптации, создание необходимых и достаточных условий для активизации усилий обучающихся по преодолению собственных проблем.

Воспитательная работа осуществляется как в процессе учебных занятий, так и в процессе подготовки и участия детей в массовых мероприятиях. В течение всего года ведется работа по формированию сознательного и добросовестного отношения к занятиям, привитию организованности, трудолюбия и дисциплины. В работе с учащимися применяется широкий круг средств и методов воспитания:

- личный пример и педагогическое мастерство педагога;
- высокая организация учебного процесса;
- атмосфера трудолюбия, взаимопомощи, творчества;
- дружный коллектив;
- система морального стимулирования.

2.6. Список литературы:

Список литературы для обучающихся:

1. Афонькин С.Ю. Анатомия человека: Школьный путеводитель. – СПб.: БКК, 2012. – 96 с.
2. Билич Г.Л. Анатомия человека: Медицинский атлас / Г.Л. Билич, В.А., Крыжановский. – М.: Эксмо, 2012. – 224 с.
3. Боянович Ю.В. Анатомия человека: Атлас / Ю.В. Боянович, Н.П. Балакирев. – Рн/Д: Феникс, 2011. – 736 с.
4. Привес М.Г. Анатомия человека / М.Г. Привес, Н.К. Лысенков, В.И. Бушкович. – СПб.: СПбМАПО, 2011. – 720 с.
5. Прищепа И.М. Анатомия человека: Учебное пособие / И.М. Прищепа. – М.: Нов.знание, НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 459 с.
6. Сапин, М.Р., Анатомия и физиология человека. Учебник для 9 класса школ

с углубленным изучением биологии. / М. Р., Сапин, З. Г. Брыксина М., Просвещение, 1999. – 433 с.

Список литературы для педагога:

1. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст]: учеб. пособие: в 4 т. Т. 1 / Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я. – Изд. 7-е, перераб. – М.: Новая волна, 2011. – 348 с.: ил.
2. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст]: учеб. пособие: в 4 т. Т. 2 / Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я. – Изд. 7-е, перераб. – М.: Новая волна, 2011. – 248 с.: ил.
3. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст]: учеб. пособие: в 4 т. Т. 3 / Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я. – Изд. 7-е, перераб. – М.: Новая волна, 2011. – 216 с.: ил.
4. Синельников Р. Д. Атлас анатомии человека [Текст]: учеб. пособие: в 4 т. Т. 4 / Синельников Р. Д., Синельников Я. Р., Синельников А. Я.; под ред. А. Г. Цыбулькина. – Изд. 7-е, перераб. – М.: Новая волна, 2011. – 316 с.: ил.
5. Сергеева Т.Ф., Пронина Н.А. Система работы с одаренными детьми. Теория и практика – М., Феникс, 2011. – 288 с.
6. Шумакова Н.Б. Одарённый ребёнок. Особенности обучения. М.: Просвещение, 2006. – 240 с.

Интернет-ресурсы

1. Портал Олимпиада.ру – <https://olimpiada.ru/>
2. Анатомический атлас человека – <http://www.anatomy.tj/>
4. Анатомия и физиология человека – <http://anatomus.ru/>

Нормативные документы

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ Об образовании в Российской Федерации.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

14 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 4 июля 2014 г. № 41).

Глоссарий

Анатомия – это наука, изучающая форму и строение тела.

Адаптация – это способность организма приспосабливаться к воздействиям окружающей среды.

Адреналин – катехоламин, гормон мозгового слоя надпочечников, физиологические эффекты которого аналогичны влияниям симпатической нервной системы.

Аккомодация — это способность глаза к четкому видению разноудаленных предметов за счет изменения кривизны хрусталика.

Акромегалия (гигантизм) – это хроническое заболевание вызванное гормональным нарушением и приводящее к патологическому утолщению и увеличению костей.

Аксон (нейрит) – это единственный отросток, проводящий импульсы от тела нейрона.

Активный транспорт – перенос вещества через клеточную или внутриклеточную мембрану или через слой клеток, протекающий против градиента концентрации из области низкой концентрации в область высокой, т. е. с затратой свободной энергии организма.

Анализаторы – это часть нервной системы, обеспечивающая анализ информации о внешней и внутренней среде организма и формирующая специфические ощущения и их восприятие.

Андрогены – мужские половые гормоны, синтезируемые половыми железами (яичками).

Апоневроз ладонный — утолщение фасции на середине ладони в области червеобразных мышц и сухожилий сгибателей пальцев кисти.

Аппарат органов – это совокупность органов, имеющих различное строение и происхождение, но выполняющих единую функцию.

Аппарат слезный - представлен слезной железой и слезоотводящими путями. Слезная железа лежит в верхнелатеральном углу глазницы, она имеет 10—15 выводящих канальцев, открывающихся в верхнелатеральный отдел конъюнктивального мешка. Отсюда, омывая глазное яблоко, слезная жидкость стекает к медиальному углу глаза, где находится слезное мяско со слезным озером вокруг него. Здесь начинаются небольшие слезные канальцы (верхний и нижний), проходящие через веки и впадающие в слезный мешок, расположенный в специальной ямке в нижнемедиальном углу глазницы. Отток слезной жидкости из слезного мешка происходит через носослезный проток, который является продолжением слезного мешка вниз и заканчивается в носовой полости под нижней носовой раковиной.

Ассоциативные волокна – нервные волокна, соединяющие нервные клетки различных отделов головного мозга в пределах одного полушария.

Ассоциативные зоны – зоны ЦНС (в основном таламуса), которые получают информацию от рецепторов, воспринимающих раздражения различной модальности, и от всех проекционных зон.

Астигматизм – это неправильная кривизна роговицы, из – за которой изображение проецируется на сетчатку в искаженном виде.

Афферентные пути – волокна восходящих проводящих путей ЦНС.

Базедова болезнь – заболевание обусловленное избытком гормонов щитовидной железы.

Безусловные рефлексы – это врожденные (наследственные) реакции организма на раздражения, осуществляемые с участием спинного мозга или ствола головного мозга.

Белое вещество мозга – это скопление отростков нервных клеток.

Бельмо – помутнение роговицы.

Бинокулярное зрение – зрение, в процессе которого при формировании зрительного образа используется информация, поступающая от обоих глаз.

Блефарит – это воспаление век.

Близорукость (миопия) – отклонение рефракции глаза, при котором фокус изображения находится впереди сетчатки.

Болезнь Аддисона (бронзовая болезнь) – это эндокринное заболевание, вызванное недостаточной функцией коры надпочечников.

Болезнь Паркинсона (паркинсонизм, дрожательный синдром) – хроническое заболевание головного мозга, вызывающее мышечную скованность, снижение или потерю способности двигаться произвольно и дрожание.

Варолиев мост – часть стволового отдела мозга между продолговатым мозгом и ножками мозга.

Вегетативная нервная система – часть нервной системы, иннервирующая внутренние органы, кожу, гладкую мускулатуру, железы внутренней секреции и сердце.

Вегетативные рефлексы – рефлексы, регулирующие деятельность внутренних органов и оказывающие адаптационно-трофическое влияние на различные функции соматической нервной системы.

Вернике центр – участок в области задней трети правой височной извилины левого полушария, при повреждении которого нарушается понимание речи.

Вестибулярный анализатор – сенсорная система, обеспечивающая восприятие, кодирование и анализ раздражений, которые поступают от вестибулорецепторов и осуществляют восприятие и анализ информации о положении и движении тела в пространстве.

Вкусовой анализатор – совокупность нервных окончаний, проводников и центральных образований, обеспечивающих восприятие и анализ вкусовых ощущений.

Внешнее торможение – торможение рефлексов, вызванное внешними, т.е. связанными с деятельностью других нервных центров, рефлекторными реакциями.

Внимание – состояние активного бодрствования, сосредоточенность, характеризующаяся готовностью ответить на стимул и выражающаяся избирательной направленностью познавательной деятельности на определенный объект, значимый в данный момент.

Внутреннее торможение – специфическое корковое торможение подавляющее условные рефлексы.

Возбудимость – это способность отвечать на действие раздражителя изменением физиологических свойств и возникновением процесса возбуждения.

Возбудимые ткани – ткани, способные в ответ на действие раздражителя переходить из состояния покоя в состояние возбуждения.

Возбуждение – это физиологический процесс, который возникает под действием раздражителей.

Вставочные нейроны – клетки ЦНС которые осуществляют связь между сенсорными и двигательными нейронами.

Высшая нервная деятельность (ВНД) – деятельность центральной нервной системы по осуществлению взаимосвязи организма со средой, нейрофизиологические механизмы отражающих внешний мир психических функций.

Гиперпаратиреоз – это повышенная активность одной или более паращитовидных желез, вследствие чего вырабатывается избыточное количество паратгормона.

Гипопаратиреоз – это гипофункция паращитовидных желез. Это приводит к снижению кальция в крови и высокой концентрации фосфатов.

Гипоталамус – отдел промежуточного мозга, расположенный книзу от таламуса, представляющий собой скопление нервных центров, регулирующих вегетативные функции организма и их приспособление к условиям среды.

Гипофиз - железа внутренней секреции. Расположен в основании головного мозга, свисая на ножке в гипофизарную ямку турецкого седла клиновидной кости. Гипофиз округлой формы, размеры $1,5 \times 0,7$ см, масса до 0,5 г. В нем различают переднюю (большую) и заднюю (меньшую) доли, между которыми находится промежуточная часть. Передняя доля эктодермального происхождения, состоит из железистого эпителия (аденогипофиз) и развивается из эмбриональной ротовой бухты. В ней образуются шесть гормонов, четыре из которых (кортикотропин, тиротропин, фоллитропин и лютропин) регулируют работу других эндокринных желез. Гормон

пролактин ускоряет половое созревание, а соматотропин стимулирует рост тела. Задняя доля (нейрогипофиз) развивается из нейроглиальных элементов дна полости третьего желудочка, выделяет два гормона — окситоцин и вазопрессин. Эти гормоны регулируют водно-солевой обмен, сосудистые реакции, сокращение гладкой мускулатуры, особенно матки. Промежуточная часть гипофиза общего происхождения с аденогипофизом, продуцирует меланотропин.

Гипотиреоз — это гипofункция щитовидной железы, гипофиза и гипоталамуса.

Глазница - четырехсторонняя полость, напоминающая пирамиду. В полости залегают глазное яблоко, его вспомогательные органы, сосуды, нервы. В глазнице различают четыре стенки. В глазнице имеется ямка слёзной железы, расположенная в верхнелатеральном углу и ямка слёзного мешка, расположенная в нижнемедиальном углу. Носослёзный канал ведет из ямки слезного мешка вниз, в носовую полость.

Глазное яблоко - часть глаза шарообразной формы с передним и задним полюсами, экватором и меридианами.

Глаукома — повышение внутриглазного давления.

Глия (нейроглия) — это совокупность всех клеточных элементов нервной ткани, кроме нейронов, выполняющих опорную, трофическую и модулирующую функцию по отношению к нервным клеткам.

Головной мозг — передний отдел центральной нервной системы, расположенный в полости черепа.

Гормоны — это высокоактивные биологические вещества, которые в небольших количествах осуществляют местную и общую регуляцию функций организма.

Дальнозоркость (гиперметропия) — аномалия рефракции глаза, при которой главный фокус оптической системы глаза находится позади сетчатки.

Дальтонизм (цветовая слепота) — наследственная, реже приобретённая особенность зрения человека, выражающаяся в неспособности различать один или несколько цветов.

Двигательный анализатор – совокупность рецепторных, проводниковых, нервных образований воспринимающих и оценивающих информацию о состоянии мышц и регулирующих их работу.

Демиелинизация – разрушение миелиновой оболочки нервных волокон.

Дендриты – это многочисленные отростки, проводящие импульсы к телу нейрона.

Диоптрия – единица измерения преломляющей силы оптической системы, соответствующая преломляющей силе линзы с фокусным расстоянием в 1 м.

Дыхательный центр – система взаимосвязанных нейронов ЦНС, управляющих процессом внешнего дыхания.

Дыхательный центр – это совокупность нервных клеток, расположенных в разных отделах центральной нервной системы, обеспечивающих координированную ритмическую деятельность дыхательных мышц и приспособление дыхания к изменяющимся условиям внешней и внутренней среды организма.

Железы внешней секреции (экзокринные) – это органы, имеющие выводные протоки и выделяющие свой секрет наружу или в полость органа.

Железы внутренней секреции (эндокринные) – это органы, не имеющие выводных протоков и выделяющие свой секрет во внутреннюю среду организма – кровь, лимфу и тканевую жидкость.

Задний мозг – отдел головного мозга, развивающийся из третьего мозгового пузыря, включает мост и мозжечок.

Защитные рефлексы – реакции, возникающие при воздействии на организм раздражителей, существенно нарушающих его нормальную деятельность, вредных для него или угрожающих жизни.

Звуковой анализатор – совокупность рецепторных, проводниковых и центральных нервных образований, осуществляющих восприятие и анализ различных звуков.

Зрительный анализатор – совокупность рецепторных, проводниковых и центральных нервных образований, осуществляющих прием, обработку и анализ зрительной информации.

Инсулин – гормон поджелудочной железы, вырабатываемый бета – клеткам островков Лангерганса, влияющий на все виды обмена.

Иррадиация – свойство нервных процессов возбуждения и торможения к распространению по нервной системе.

Клетка – это элементарная, структурная, функциональная и генетическая единица всего живого.

Кожа – наружный покров тела, образованный эпидермисом и собственно дермой.

Кожный анализатор – совокупность рецепторных, проводниковых и центральных образований, осуществляющих восприятие и анализ всех раздражителей, действующих на поверхность кожи.

Конский хвост – это совокупность корешков спинномозговых нервов, отходящих от десяти нижних сегментов и концевая нить.

Конъюктива – это разновидность слизистой оболочки, покрывающей всю заднюю поверхность верхнего и нижнего века, а также переднюю поверхность глазного яблока.

Лимбическая система – совокупность функционально связанных между собой образований древней коры (гиппокалам, грушевидная доля, энторинальная область, периамигдала), старой коры (поясная извилина, пресубикулум) и подкорковых структур (миндалевидный комплекс, область перегородки, ряд ядер гипоталамуса и таламуса, лимбическая зона среднего мозга).

Миелинизация – образование миелиновой оболочки вокруг нервного волокна.

Миелиновая оболочка – оболочка нервного волокна, построенная из швановских клеток.

Миелит – воспаление спинного мозга.

Мозговой ствол – это филогенетически древняя часть головного мозга, в состав которой входят продолговатый мозг, мост и средний мозг.

Мозжечок – отдел заднего мозга, участвующий в координации движений, регуляции мышечного тонуса, сохранения позы и равновесия тела и

осуществляющий вегетативное обеспечение мышечного движения.

Мозолистое тело – пласт нервных волокон, соединяющих кору двух больших полушарий мозга.

Моторные зоны больших полушарий – участки двигательной коры передней центральной извилины, нейроны которых организуют двигательный акт.

Мякотное нервное волокно – нервное волокно, покрытое миелиновой оболочкой из т.н. шванновских глиальных клеток.

Нанизм – синдром, характеризующийся дисфункцией эндокринной системы, недоразвитием половых органов и задержкой роста у детей.

Невралгия – поражение периферических нервов.

Нейрон (нервная клетка) – структурная единица нервной системы.

Нервная деятельность – деятельность нервной системы по регулированию функции организма и его связи с внешней средой.

Нервная система – это совокупность анатомически и функционально взаимосвязанных нервных структур, обеспечивающих регуляцию деятельности организма и его взаимодействие с окружающей средой.

Нервная ткань – совокупность нейронов и нейроглии, образующая центральную и периферическую нервную систему.

Нервные волокна – это покрытые глиальной оболочкой отростки нервных клеток, осуществляющие проведение нервных импульсов.

Нервные окончания – это концевые отделы нервных волокон.

Нервный ганглий (нервный узел) – скопление нервных клеток, расположенное вне центральной нервной системы (вегетативные ганглии, спинномозговые ганглии).

Нервный импульс – это потенциал действия, распространяющийся по нейрону.

Нервный центр – это скопление нейронов, расположенных на разных этажах ЦНС.

Нетоксический зоб – это патологическое увеличение щитовидной железы, не являющиеся результатом воспаления или ненормального разрастания тканей.

Обонятельный анализатор – совокупность рецепторных, проводниковых и центральных нервных образований, воспринимающих и анализирующих запахи.

Органы чувств – это специализированные органы, способные с помощью рецепторов воспринимать информацию об окружающем мире из внешней среды.

Острота зрения – предельная возможность зрительной системы различать две максимально сближенные точки зрительного пространства.

Осязание – ощущение прикосновения и анализ формы, консистенции и других свойств предметов.

Отит – это воспалительное заболевание в ухе.

Палочки сетчатки – светочувствительные клетки (фоторецепторы) в сетчатке глаза человека и позвоночных животных, обеспечивающие сумеречное зрение.

Панкреатит – это воспаление поджелудочной железы.

Паралич (плегия) – это полная утрата двигательных функций, вследствие поражения центральной и периферической нервной систем.

Парез – это частичная утрата двигательных функций.

Передний мозг – один из трех мозговых пузырей, из которого в дальнейшем формируются большие полушария головного мозга и промежуточный мозг.

Перехваты Ранвье – промежутки между клетками миелиновой (шванновской) оболочки на нерве, по которым распространяется возбуждение в мякотных волокнах.

Поведение – форма жизнедеятельности человека и животных, состоящая в активном взаимодействии с объектами внешнего мира в целях удовлетворения имеющейся у организма потребности или достижения полезного в социальном уровне.

Полиневрит – воспаление нервов.

Потенциал действия – один из основных видов электрической активности, быстрое колебание мембранного потенциала при действии раздражителя.

Пресинаптическая мембрана – участок мембраны нервного окончания в

области его контакта с мышцей или другим нервным волокном.

Пресинаптические пузырьки (синаптические пузырьки) – вакуоли в пресинаптическом окончании величиной 20-60 нм, состоящие из мембраны, окружающей медиатор.

Проводимость – способность ткани проводить возбуждение.

Продолговатый мозг – часть головного мозга, расположенная между варолиевым мостом и спинным мозгом.

Промежуточный мозг – часть мозгового ствола, включает надбугорье (эпиталамус), зрительный бугор и подбугорную область (гипоталамус), а также забугорье (метаталамус).

Раздражимость – способность клеток реагировать на изменение факторов окружающей среды.

Раздражитель – причина, способная вызвать ответную реакцию со стороны возбудимых тканей.

Размножение – способность клеток к самовоспроизведению.

Рассеянный склероз – это хроническое заболевание, при котором поражается миелиновая оболочка нервных волокон головного и спинного мозга.

Рефлекс – это ответная реакция организма на раздражение.

Рефлекторная дуга – это путь прохождения нервного импульса.

Рефрактерность (невосприимчивость) – это временное снижение возбудимости ткани.

Рецепторы – это нервные окончания

Сахарный диабет – хроническое заболевание, вызванное гипофункцией поджелудочной железы.

Сегмент спинного мозга – это участок спинного мозга, соответствующий двум парам корешков спинномозговых нервов.

Сенсорная система – совокупность определенных структур ЦНС, связанных нервными путями с рецепторным аппаратом и друг с другом, функцией которых является анализ раздражителей одной физической природы.

Серое вещество – это скопление тел нервных клеток.

Симпатическая нервная система – часть вегетативной нервной системы, принимающая участие в регуляции функций внутренних органов и обладающая трофической функцией.

Синапс (контакт) – это специализированное образование, предназначенное для передачи нервного импульса с одного нейрона на другой или с нейрона на рабочий орган.

Синаптическая щель – пространство между пре- и постсинаптическими мембранами, через которое происходит передача медиатора.

Синдром Кушинга – это комплекс нарушений, вызываемых избытком стероидных гормонов.

Слух – восприятие звуковых волн определенного диапазона частот рецепторами звукового анализатора.

Слуховая зона коры – корковый отдел слуховой системы, у человека занимает верхнюю височную извилину.

Слуховые рецепторы – фонорецепторы, адаптированные к восприятию акустических раздражителей звукового и ультразвукового диапазонов, расположенные в кортиевоом органе и представлены особыми волосковыми клетками.

Средний мозг – часть головного мозга, в которую входят ножки мозга и четверохолмие.

Тактильный анализатор – совокупность рецепторных, проводниковых и центральных нервных образований, осуществляющих восприятие и анализ прикосновения или давления на кожу и слизистые оболочки.

Таламус (зрительный бугор) – основной отдел промежуточного мозга, представляющий собой скопление серого вещества латеральное среднего желудочка.

Тиреоидит – это воспаление щитовидной железы.

Тиреотропный гормон – гормон передней доли гипофиза, регулирующий функцию щитовидной железы.

Тироксин – гормон щитовидной железы, ускоряющий окислительные

процессы в организме. Представляет собой йодсодержащее производное тирозина.

Торможение – местный нервный процесс, приводящий к угнетению или устранению возбуждения.

Тормозные нейроны – тип интернейронов, аксоны которых образуют синапсы, в которых выделяются тормозные медиаторы, вызывающие гиперполяризацию постсинаптических мембран.

Условно-рефлекторная деятельность – деятельность, обусловленная образованием временных связей в высших отделах ЦНС.

Условные рефлексы – это приобретенные на основе безусловных рефлексов временные реакции организма, осуществляемые при обязательном участии коры полушарий большого мозга.

Физиология – это наука, изучающая функции организма.

Фоторецепторы – специализированные нервные окончания (палочки и колбочки сетчатки), воспринимающие световое раздражение.

Функция – проявление жизнедеятельности клетки, ткани органа или организма в целом, имеющее приспособительное значение.

Центробежные нервы – нервные волокна, проводящие возбуждение от ЦНС к рабочим органам.

Центростремительные нервы – нервные волокна, проводящие возбуждение от рецепторов к ЦНС.

Цереброспинальная жидкость (ликвор) – жидкая среда, заполняющая мозговые желудочки, центральный канал спинного мозга и подпаутинное пространство.

Четверохолмие – образование среднего мозга, в котором находятся центры ориентировочных зрительных и слуховых рефлексов.

Экзокринные железы – это железы внешней секреции, имеющие выводные протоки и выделяющие свой секрет на поверхность или в полость органа.

Эмметропия – это фокусировка зрительного образа на сетчатку в области желтого пятна в перевернутом виде.

Эндокринная система – это совокупность желёз внутренней секреции, вырабатывающих гормоны и биологически активные вещества.

Эндокринные железы – это железы внутренней секреции, не имеющие выводных протоков и выделяющие свой секрет во внутреннюю среду организма.

Эпифиз (шишковидная железа) – железа внутренней секреции, является верхним придатком мозга, влияет, особенно в раннем детском возрасте, на весь комплекс эндокринных органов, участвующих в процессе роста и полового развития организма.

Эстеziология – это раздел анатомии, изучающий строение органов чувств.

Эстрогены – женские половые гормоны, синтезируемые половыми железами (яичниками).

Эффекторы – это окончания аксонов, осуществляющие передачу нервного импульса с нейрона на ткани рабочего органа.

Приложение 1.

Календарный учебный график по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Биология для начинающего олимпиадника (8 класс)» на 2024-2025 учебный год 1 группа

№ п/п	Тема занятия	Кол- во часов	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля	
Октябрь (18ч)								
Подготовка к школьному и муниципальному этапам ВсОШ								
1	1.1.	«Гистология опорно-двигательного аппарата человека» в рамках подготовки к школьному и муниципальному этапам ВсОШ	1	04.10	18.30-19.10	Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке)	платформа MOODLE	контрольная работа № 1
	1.2	«Гистология опорно-двигательного аппарата человека» (методические рекомендации)	1	04.10	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.3	Освоение способов решения заданий школьного и муниципального этапов ВсОШ по теме «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	07.10	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	1.4	Работа над заданиями школьного и муниципального этапов ВсОШ, требующими развернутого ответа по теме «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	07.10	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.5	«Гистология опорно-двигательного аппарата человека» для подготовки к школьному и муниципальному этапам ВсОШ	1	11.10	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	2.1	«Гистология опорно-двигательного аппарата человека» школьного и муниципального этапов ВсОШ	1	11.10	19.30-20.10		Видео-лекция	

2.2	Знакомство со структурой заданий по темам «Гистология опорно-двигательного аппарата человека» школьного и муниципального этапов ВСОШ	1	14.10	18.30-19.10		платформа MOODLE
2.3	Разбор типовых заданий школьного и муниципального этапов ВСОШ по темам «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	14.10	19.30-20.10		платформа MOODLE
3.1	Выполнение олимпиадных заданий с выбором одного правильного ответа по темам «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	18.10	18.30-19.10	Практическое занятие (КР)	платформа MOODLE
3.2	Выполнение олимпиадных заданий с развернутым ответом по темам «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	18.10	19.30-20.10		платформа MOODLE
4.1	«Развитие скелетных соединительных и мышечных тканей в онтогенезе»	1	21.10	18.30-19.10	Индивидуальная консультация	платформа MOODLE
5.1	Решение задач школьного и муниципального этапов ВСОШ по теме «Соединительные ткани скелета (плотная волокнистая соединительная ткань, хрящевая ткань)»	1	21.10	19.30-20.10	Видео-разбор	платформа MOODLE
5.2	Решение задач школьного и муниципального этапов ВСОШ по теме «Соединительные ткани скелета (костная ткань)»	1	01.11	18.30-19.10		платформа MOODLE
5.3	Решение задач школьного и муниципального этапов ВСОШ по теме «Мышечные ткани»	1	01.11	19.30-20.10		платформа MOODLE
6.1	«Изготовление гистологических микропрепаратов»	1	08.11	18.30-19.10	Дистанционное занятие	
6.2	«Олимпиадные задания с гистологическими микропрепаратами (хрящевая ткань)»	1	08.11	19.30-20.10		
6.3	«Олимпиадные задания с гистологическими микропрепаратами (костная ткань)»	1	11.11	18.30-19.10		
6.4	«Олимпиадные задания с гистологическими	1	11.11	19.30-20.10		

		микропрепаратами (мышечная ткань)»						
Ноябрь (18 ч)								
Подготовка к муниципальному этапу ВсОШ и региональной олимпиаде								
2	1.1.	«Остеология – наука о костях» в рамках подготовки к муниципальному этапу ВсОШ и региональной олимпиаде	1	15.11	18.30-19.10	Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке)	платформа MOODLE	контрольная работа № 2
	1.2	«Остеология – наука о костях»	1	15.11	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.3	Освоение способов решения заданий муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады по теме «Остеология – наука о костях»	1	18.11	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	1.4	Работа над заданиями муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады, требующими развернутого ответа по теме «Остеология – наука о костях»	1	18.11	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.5	«Остеология – наука о костях» для подготовки к муниципальному этапу ВсОШ и региональной олимпиаде	1	22.11	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	2.1	«Общая остеология» муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады	1	22.11	19.30-20.10	Видео-лекция	платформа MOODLE	
	2.2	Знакомство со структурой заданий по теме «Краткая характеристика скелета человека» муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады	1	02.12	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	2.3	Разбор типовых заданий муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады по теме «Частная остеология»	1	02.12	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	3.1	Выполнение олимпиадных заданий с выбором одного правильного ответа по теме «Остеология – наука о костях»	1	06.12	18.30-19.10	Практическое занятие (КР)	платформа MOODLE	
	3.2	Выполнение олимпиадных заданий с развернутым	1	06.12	19.30-20.10		платформа	

	ответом по теме «Остеология – наука о костях»						MOODLE	
4.1	«Развитие скелета в онтогенезе»	1	09.12	18.30-19.10	Индивидуальная консультация		платформа MOODLE	
5.1	Решение заданий муниципального и регионального этапов ВсОШ по теме «Общая остеология»	1	09.12	19.30-20.10	Видео-разбор		платформа MOODLE	
5.2	Решение заданий муниципального и регионального этапов ВсОШ по теме «Общая характеристика скелета»	1	13.12	18.30-19.10			платформа MOODLE	
5.3	Решение заданий муниципального и регионального этапов ВсОШ по теме «Частная остеология»	1	13.12	19.30-20.10			платформа MOODLE	
6.1	«Общая остеология»	1	16.12	18.30-19.10	Дистанционное занятие			
6.2	«Частная остеология (осевой скелет)»	1	16.12	19.30-20.10				
6.3	«Частная остеология (мозговой отдел черепа)»	1	20.12	18.30-19.10				
6.4	«Частная остеология (лицевой отдел черепа)»	1	20.12	19.30-20.10				
	Итого:	36						

2-е полугодие 2024-2025 уч. года

Март (18 ч)

Подготовка к региональной олимпиаде школьников

3	1.1.	«Синдесмология – наука о соединениях костей» в рамках подготовки к региональной олимпиаде	1	03.03	18.30-19.10	Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке)	платформа MOODLE	контрольная работа № 3
	1.2	«Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	03.03	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.3	Освоение способов решения заданий региональной олимпиады по теме «Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	07.03	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	1.4	Работа над заданиями региональной олимпиады, требующими развернутого ответа по теме «Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	07.03	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.5	«Синдесмология – наука о соединениях костей» для подготовки к региональной олимпиаде	1	10.03	18.30-19.10		платформа MOODLE	

2.1	«Общая синдесмология» региональной олимпиады	1	10.03	19.30-20.10	Видео-лекция	платформа MOODLE
2.2	Знакомство со структурой заданий по теме «Общая синдесмология» региональной олимпиады	1	14.03	18.30-19.10		платформа MOODLE
2.3	Разбор типовых заданий региональной олимпиады по теме «Общая синдесмология»	1	14.03	19.30-20.10		платформа MOODLE
3.1	Выполнение олимпиадных заданий с выбором одного правильного ответа по теме «Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	17.03	18.30-19.10	Практическое занятие (КР)	платформа MOODLE
3.2	Выполнение олимпиадных заданий с развернутым ответом по теме «Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	17.03	19.30-20.10		платформа MOODLE
4.1	«Заболевания суставов»	1	21.03	18.30-19.10	Индивидуальная консультация	платформа MOODLE
5.1	Решение задач регионального этапов ВсОШ по теме «Общая синдесмология»	1	21.03	19.30-20.10	Видео-разбор	платформа MOODLE
5.2	Решение задач регионального этапов ВсОШ по теме «Частная синдесмология: соединения костей верхней и нижней конечности»	1	04.04	18.30-19.10		платформа MOODLE
5.3	Решение задач регионального этапов ВсОШ по теме «Частная синдесмология: грудной клетки, позвоночника, черепа»	1	04.04	19.30-20.10		платформа MOODLE
6.1	«Частная синдесмология: соединения костей верхней конечности»	1	07.04	18.30-19.10	Дистанционное занятие	
6.2	«Частная синдесмология: соединения костей нижней конечности»	1	07.04	19.30-20.10		
6.3	«Частная синдесмология: соединения костей грудной клетки»	1	11.04	18.30-19.10		
6.4	«Частная синдесмология: соединения костей позвоночника, черепа»	1	11.04	19.30-20.10		

Апрель (18 ч)

Отработка заданий муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады

4	1.1.	«Мышечная система человека» в рамках подготовки к олимпиадам по биологии	1	14.04	18.30-19.10	Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке)	платформа MOODLE	контрольная работа № 4
	1.2	«Мышечная система человека»	1	14.04	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.3	Освоение способов решения заданий олимпиад по теме «Мышечная система человека»	1	18.04	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	1.4	Работа над олимпиадными заданиями, требующими развернутого ответа по теме «Мышечная система человека»	1	18.04	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.5	«Мышечная система человека» для подготовки к олимпиадам по биологии	1	21.04	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	2.1	«Мышцы головы»	1	21.04	19.30-20.10	Видео-лекция	платформа MOODLE	
	2.2	«Мышцы шеи»	1	02.05	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	2.3	Разбор типовых заданий олимпиад по теме «Мышцы туловища»	1	02.05	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	3.1	Разбор типовых заданий олимпиад по теме «Мышцы туловища»	1	05.05	18.30-19.10	Практическое занятие (олимпиада)	платформа MOODLE	
	3.2	Анализ решения заданий.	1	05.05	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	4.1	«Вспомогательные структуры мышц»	1	12.05	18.30-19.10	Индивидуальная консультация	платформа MOODLE	
	5.1	Решение заданий олимпиад по теме «Мышцы головы и шеи, туловища»	1	12.05	19.30-20.10	Видео-разбор	платформа MOODLE	
	5.2	Решение задания олимпиад по теме «Мышцы верхней конечности»	1	16.05	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	5.3	Решение задания олимпиад по теме «Мышцы нижней конечности»	1	16.05	19.30-20.10		платформа MOODLE	
6.1	«Общая миология»	1	19.05	18.30-19.10	Дистанционное занятие			

	6.2	«Мышцы головы, шей и туловища»	1	19.05	19.30-20.10			
	6.3	«Мышцы верхней конечности»	1	23.05	18.30-19.10			
	6.4	«Мышцы нижней конечности»	1	23.05	19.30-20.10			
		Итого:	36					
		Всего:	72					

**2 группа
1-е полугодие 2024-2025 гг.**

№ п/п	Тема занятия	Кол- во часов	Дата проведения занятия	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля	
Октябрь (18ч)								
Подготовка к школьному и муниципальному этапам ВсОШ								
1	1.1.	«Гистология опорно-двигательного аппарата человека» в рамках подготовки к школьному и муниципальному этапам ВсОШ	1	01.10	18.30-19.10	Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке)	платформа MOODLE	контрольная работа № 1
	1.2	«Гистология опорно-двигательного аппарата человека» (методические рекомендации)	1	01.10	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.3	Освоение способов решения заданий школьного и муниципального этапов ВсОШ по теме «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	03.10	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	1.4	Работа над заданиями школьного и муниципального этапов ВсОШ, требующими развернутого ответа по теме «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	03.10	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.5	«Гистология опорно-двигательного аппарата человека» для подготовки к школьному и муниципальному этапам ВсОШ	1	08.10	18.30-19.10		платформа MOODLE	

2.1	«Гистология опорно-двигательного аппарата человека» школьного и муниципального этапов ВсОШ	1	08.10	19.30-20.10	Видео-лекция	платформа MOODLE
2.2	Знакомство со структурой заданий по темам «Гистология опорно-двигательного аппарата человека» школьного и муниципального этапов ВсОШ	1	10.10	18.30-19.10		платформа MOODLE
2.3	Разбор типовых заданий школьного и муниципального этапов ВсОШ по темам «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	10.10	19.30-20.10		платформа MOODLE
3.1	Выполнение олимпиадных заданий с выбором одного правильного ответа по темам «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	15.10	18.30-19.10	Практическое занятие (КР)	платформа MOODLE
3.2	Выполнение олимпиадных заданий с развернутым ответом по темам «Гистология опорно-двигательного аппарата человека»	1	15.10	19.30-20.10		платформа MOODLE
4.1	«Развитие скелетных соединительных и мышечных тканей в онтогенезе»	1	17.10	18.30-19.10	Индивидуальная консультация	платформа MOODLE
5.1	Решение задач школьного и муниципального этапов ВсОШ по теме «Соединительные ткани скелета (плотная волокнистая соединительная ткань, хрящевая ткань)»	1	17.10	19.30-20.10	Видео-разбор	платформа MOODLE
5.2	Решение задач школьного и муниципального этапов ВсОШ по теме «Соединительные ткани скелета (костная ткань)»	1	05.11	18.30-19.10		платформа MOODLE
5.3	Решение задач школьного и муниципального этапов ВсОШ по теме «Мышечные ткани»	1	05.11	19.30-20.10		платформа MOODLE
6.1	«Изготовление гистологических микропрепаратов»	1	07.11	18.30-19.10	Дистанционное занятие	
6.2	«Олимпиадные задания с гистологическими	1	07.11	19.30-20.10		

		микропрепаратами (хрящевая ткань)»						
	6.3	«Олимпиадные задания с гистологическими микропрепаратами (костная ткань)»	1	12.11	18.30-19.10			
	6.4	«Олимпиадные задания с гистологическими микропрепаратами (мышечная ткань)»	1	12.11	19.30-20.10			
Ноябрь (18 ч)								
Подготовка к муниципальному этапу ВсОШ и региональной олимпиаде								
2	1.1.	«Остеология – наука о костях» в рамках подготовки к муниципальному этапу ВсОШ и региональной олимпиаде	1	14.11	18.30-19.10	Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке)	платформа MOODLE	контрольная работа № 2
	1.2	«Остеология – наука о костях»	1	14.11	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.3	Освоение способов решения заданий муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады по теме «Остеология – наука о костях»	1	19.11	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	1.4	Работа над заданиями муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады, требующими развернутого ответа по теме «Остеология – наука о костях»	1	19.11	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.5	«Остеология – наука о костях» для подготовки к муниципальному этапу ВсОШ и региональной олимпиаде	1	21.11	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	2.1	«Общая остеология» муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады	1	21.11	19.30-20.10	Видео-лекция	платформа MOODLE	
	2.2	Знакомство со структурой заданий по теме «Краткая характеристика скелета человека» муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады	1	03.12	18.30-19.10		платформа MOODLE	
2.3	Разбор типовых заданий муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады по теме «Частная остеология»	1	03.12	19.30-20.10	платформа MOODLE			

	3.1	Выполнение олимпиадных заданий с выбором одного правильного ответа по теме «Остеология – наука о костях»	1	05.12	18.30-19.10	Практическое занятие (КР)	платформа MOODLE	
	3.2	Выполнение олимпиадных заданий с развернутым ответом по теме «Остеология – наука о костях»	1	05.12	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	4.1	«Развитие скелета в онтогенезе»	1	10.12	18.30-19.10	Индивидуальная консультация	платформа MOODLE	
	5.1	Решение заданий муниципального и регионального этапов ВсОШ по теме «Общая остеология»	1	10.12	19.30-20.10	Видео-разбор	платформа MOODLE	
	5.2	Решение заданий муниципального и регионального этапов ВсОШ по теме «Общая характеристика скелета»	1	12.12	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	5.3	Решение заданий муниципального и регионального этапов ВсОШ по теме «Частная остеология»	1	12.12	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	6.1	«Общая остеология»	1	17.12	18.30-19.10	Дистанционное занятие		
	6.2	«Частная остеология (осевой скелет)»	1	17.12	19.30-20.10			
	6.3	«Частная остеология (мозговой отдел черепа)»	1	19.12	18.30-19.10			
	6.4	«Частная остеология (лицевой отдел черепа)»	1	19.12	19.30-20.10			
		Итого	36					

2-е полугодие 2024-2025 уч. года

Март (18 ч)

Подготовка к региональной олимпиаде школьников

3	1.1.	«Синдесмология – наука о соединениях костей» в рамках подготовки к региональной олимпиаде	1	04.03	18.30-19.10	Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке)	платформа MOODLE	контрольная работа № 3
	1.2	«Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	04.03	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.3	Освоение способов решения заданий региональной олимпиады по теме	1	06.03	18.30-19.10		платформа MOODLE	

	«Синдесмология – наука о соединениях костей»					
1.4	Работа над заданиями региональной олимпиады, требующими развернутого ответа по теме «Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	06.03	19.30-20.10		платформа MOODLE
1.5	«Синдесмология – наука о соединениях костей» для подготовки к региональной олимпиаде	1	11.03	18.30-19.10		платформа MOODLE
2.1	«Общая синдесмология» региональной олимпиады	1	11.03	19.30-20.10		платформа MOODLE
2.2	Знакомство со структурой заданий по теме «Общая синдесмология» региональной олимпиады	1	13.03	18.30-19.10	Видео-лекция	платформа MOODLE
2.3	Разбор типовых заданий региональной олимпиады по теме «Общая синдесмология»	1	13.03	19.30-20.10		платформа MOODLE
3.1	Выполнение олимпиадных заданий с выбором одного правильного ответа по теме «Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	18.03	18.30-19.10		платформа MOODLE
3.2	Выполнение олимпиадных заданий с развернутым ответом по теме «Синдесмология – наука о соединениях костей»	1	18.03	19.30-20.10	Практическое занятие (КР)	платформа MOODLE
4.1	«Заболевания суставов»	1	20.03	18.30-19.10	Индивидуальная консультация	платформа MOODLE
5.1	Решение задач регионального этапов ВсОШ по теме «Общая синдесмология»	1	20.03	19.30-20.10		платформа MOODLE
5.2	Решение задач регионального этапов ВсОШ по теме «Частная синдесмология: соединения костей верхней и нижней конечности»	1	01.04	18.30-19.10	Видео-разбор	платформа MOODLE
5.3	Решение задач регионального этапов ВсОШ по теме «Частная синдесмология: грудной клетки, позвоночника, черепа»	1	01.04	19.30-20.10		платформа MOODLE

	6.1	«Частная синдесмология: соединения костей верхней конечности»	1	03.04	18.30-19.10	Дистанционное занятие		
	6.2	«Частная синдесмология: соединения костей нижней конечности»	1	03.04	19.30-20.10			
	6.3	«Частная синдесмология: соединения костей грудной клетки»	1	08.04	18.30-19.10			
	6.4	«Частная синдесмология: соединения костей позвоночника, черепа»	1	08.04	19.30-20.10			
Апрель (18 ч)								
Отработка заданий муниципального этапа ВсОШ и региональной олимпиады								
4	1.1.	«Мышечная система человека» в рамках подготовки к олимпиадам по биологии	1	10.04	18.30-19.10	Самостоятельная работа (самостоятельное изучение материала по методичке)	платформа MOODLE	контрольная работа № 4
	1.2	«Мышечная система человека»	1	10.04	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.3	Освоение способов решения заданий олимпиад по теме «Мышечная система человека»	1	15.04	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	1.4	Работа над олимпиадными заданиями, требующими развернутого ответа по теме «Мышечная система человека»	1	15.04	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	1.5	«Мышечная система человека» для подготовки к олимпиадам по биологии	1	17.04	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	2.1	«Мышцы головы»	1	17.04	19.30-20.10	Видео-лекция	платформа MOODLE	
	2.2	«Мышцы шеи»	1	06.05	18.30-19.10		платформа MOODLE	
	2.3	Разбор типовых заданий олимпиад по теме «Мышцы туловища»	1	06.05	19.30-20.10		платформа MOODLE	
	3.1	Разбор типовых заданий олимпиад по теме «Мышцы туловища»	1	08.05	18.30-19.10	Практическое занятие (олимпиада)	платформа MOODLE	
	3.2	Анализ решения заданий.	1	08.05	19.30-20.10		платформа	

						MOODLE	
4.1	«Вспомогательные структуры мышц»	1	13.05	18.30-19.10	Индивидуальная консультация	платформа MOODLE	
5.1	Решение заданий олимпиад по теме «Мышцы головы и шеи, туловища»	1	13.05	19.30-20.10	Видео-разбор	платформа MOODLE	
5.2	Решение задания олимпиад по теме «Мышцы верхней конечности»	1	15.05	18.30-19.10		платформа MOODLE	
5.3	Решение задания олимпиад по теме «Мышцы нижней конечности»	1	15.05	19.30-20.10		платформа MOODLE	
6.1	«Общая миология»	1	20.05	18.30-19.10	Дистанционное занятие		
6.2	«Мышцы головы, шей и туловища»	1	20.05	19.30-20.10			
6.3	«Мышцы верхней конечности»	1	22.05	18.30-19.10			
6.4	«Мышцы нижней конечности»	1	22.05	19.30-20.10			
	Итого:	36					
	Всего за год:	72					

Материалы для диагностики личностных результатов

Методика для изучения степени социализации личности учащегося
(разработана профессором М.И. Рожковым)

Цель: выявить уровень социальной адаптации, активности, автономности, воспитанности учащихся.

Ход проведения. Учащимся предлагается прочитать (прослушать) 20 суждений и оценить степень своего согласия с их содержанием по следующей шкале:

- 4 – всегда;
 - 3 – почти всегда;
 - 2 – иногда;
 - 1 – очень редко;
 - 0 – никогда.
1. Стараюсь слушаться во всем своих учителей и родителей.
 2. Считаю, что надо чем-то отличаться от других.
 3. За что бы я ни взялся – добиваюсь успеха.
 4. Я умею прощать людей.
 5. Я стремлюсь поступать так же, как и все мои товарищи.
 6. Мне хочется быть впереди других в любом деле.
 7. Я становлюсь упрямым, когда уверен, что я прав.
 8. Считаю, что делать людям добро – это главное в жизни.
 9. Стараюсь поступать так, чтобы меня хвалили окружающие.
 10. Общаясь с товарищами, отстаиваю свое мнение.
 11. Если я что-то задумал, то обязательно сделаю.
 12. Мне нравится помогать другим.
 13. Мне хочется, чтобы со мной все дружили.
 14. Если мне не нравятся люди, то я не буду с ними общаться.
 15. Стремлюсь побеждать и выигрывать.

16. Переживаю неприятности других, как свои.
17. Стремлюсь не ссориться с товарищами.
18. Стараюсь доказать свою правоту, даже если с моим мнением не согласны окружающие.
19. Если я берусь за дело, то обязательно доведу его до конца.
20. Стараюсь защищать тех, кого обижают

Чтобы быстрее и легче проводить обработку результатов, необходимо изготовить для каждого учащегося бланк, в котором против номера суждения ставится оценка.

1	5	9	13	17
2	6	10	14	18
3	7	11	15	19
4	8	12	16	20

Обработка полученных данных. Среднюю оценку социальной адаптированности учащихся получают при сложении всех оценок первой строчки и делении этой суммы на пять. Оценка автономности высчитывается на основе аналогичных операций со второй строчкой. Оценка социальной активности – с третьей строчкой. Оценка приверженности детей гуманистическим нормам жизнедеятельности (нравственности) – с четвертой строчкой.

Если получаемый коэффициент больше трех, то можно констатировать высокую степень социализации ребенка; если же он больше двух, но меньше трех, то это свидетельствует о средней степени развития социальных качеств. Если коэффициент окажется меньше двух баллов, то можно предположить, что отдельный учащийся (или группа учеников) имеет низкий уровень социальной адаптированности.

Материалы для диагностики предметных результатов
Контрольная работа
Часть 1.

Задания 1 – 10. Задания с выбором одного правильного ответа (за каждое задание – 1 балл).

1. Селезенка:

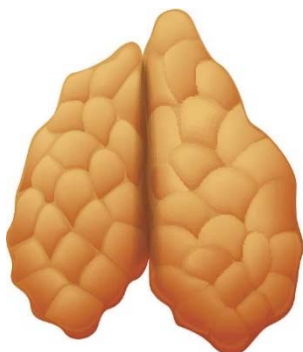
- А. является органом центральной иммунной системы
- Б. является органом периферической иммунной системы
- В. не является органом иммунной системы
- Г. служит местом созревания Т-лимфоцитов

2. Выберите верное утверждение о В-лимфоцитах:

- А. на них базируется теория иммунитета И. И. Мечникова
- Б. фагоцитируют бактерии
- В. фагоцитируют чужеродные антигены
- Г. осуществляют гуморальный иммунитет

3. Первой стадией фагоцитоза является:

- А. адгезия
- Б. хемотаксис
- В. переваривание
- Д. выброс продуктов деградации



4. Выберите верное утверждение об изображённом органе иммунной системы:

- А. является периферическим органом иммунной системы
- Б. в этом органе происходит дифференцировка некоторых лимфоцитов

В. расположен в брюшной полости

Г. все ответы верны

5. Никакие вакцины не содержат:

А. яды, выделяемые возбудителями

Б. ослабленных возбудителей

В. готовые антитела

Г. убитых возбудителей

6. Большинство антител состоит из полипептидных цепочек:

А. из двух тяжелых и двух легких

Б. из одной тяжелой и двух легких

В. из одной тяжелой и одной легкой

Г. из двух тяжелых и одной легкой

7. К гуморальным факторам неспецифической защиты относятся:

А. комплемент

Б. фагоциты

В. антитела

Г. ферменты



8. Выберите верную функцию изображённой молекулы:

А. переваривание белков

Б. гуморальная функция

В. иммунная реакция

Г. проведение нервного импульса



9. Какую функцию не выполняет изображённая молекула:

- А. активация системы комплимента
- Б. защита от паразитов
- В. медиаторная функция
- Г. рецепторная функция

10. Система комплемента представляет собой:

- А. группу белков сыворотки крови, которые принимают участие в реакциях неспецифической защиты: лизиса клеток, хемотаксиса, фагоцитоза, активации тучных клеток
- Б. все белки сыворотки крови
- В. группу белков сыворотки крови, которые принимают участие в реакциях специфической защиты организма
- Г. все ответы верны

Часть 2.

Задания 11 – 15. Задания с выбором нескольких правильных ответов (за каждое правильное задание – 2 балла).

11. К центральным органам иммунной системы относятся:

- А. красный костный мозг
- Б. лимфатические узлы
- В. тимус
- Г. селезенка
- Д. кровь

12. К клеткам иммунной системы относятся:

- А. гепатоциты
- Б. макрофаги
- В. лимфоциты
- Г. миоциты
- Д. остеокласты

13. Укажите признаки, характерные для иммунной системы организма.

- А. образована лимфоидной тканью
- Б. генерализована по всему телу
- В. основными функциональными клетками являются ретикулоциты
- Г. обладает способностью вырабатывать специфические антитела
- Д. выполняет функцию поддержания и сохранения генетического

постоянства организма.

14. Назовите форму специфической иммунной защиты:

- А. антителообразование (гуморальный ответ)
- Б. нормальная микрофлора
- В. фагоцитоз
- Г. иммунологическая память
- Д. образование сенсibilизированных Т-лимфоцитов (клеточный ответ)

15. Какова функция антител при иммунном ответе?

А. усиливают размножение лимфоцитов

Б. повышают температуру тела

В. переваривают патоген

Г. участвуют в узнавании патогена

Д. обеспечивают неспецифический иммунитет

Часть 3.

Задание 16. Установите соответствие между примером иммунитета и его видом (максимально количество баллов – 2).

Пример	Вид иммунитета
А. Поствакцинальный иммунитет	1. Естественный активный
Б. Постинфекционный иммунитет	2. Естественный пассивный
В. Плацентарный иммунитет	3. Искусственный активный
Г. Постсывороточный иммунитет	4. Искусственный пассивный

А	Б	В	Г

Матрица ответов

Часть 1. Задания 1 – 10. Выберите один правильный ответ из предложенных (за каждое правильное задание 1 балл).

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

10	
----	--

Часть 2. Задания 11 – 15. Задания с выбором нескольких правильных ответов (за каждое правильное задание – 2 балла).

11	
12	
13	
14	
15	

Часть 3. Задание 16. Установите соответствие между примером иммунитета и его видом (максимальное количество баллов – 2).

А	Б	В	Г