

Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

Пояснительная записка

Нормативные правовые основы разработки ДООП:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» N 273-ФЗ от 29.12.2012;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г. (Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р);
- Приказ Минпросвещения России от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы) (Приложение к письму Департамента государственной политики в сфере воспитания детей и молодежи Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 № 09-3242);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации 09-3242 от 18.11.2015 г. О направлении информации «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28. Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Устав МБОУ "Славгородская СОШ»;
- Положение о порядке разработки, оформления и утверждения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы МБОУ «Славгородская СОШ».

Актуальность

Биология одна из самых бурно развивающихся наук, достижения современной биологии неоспоримы, они используются в разных сферах деятельности человека. Биологические знания расширяют наши представления о живом, способствуют освоению новых методов лечения людей и профилактики болезней, являются основой растениеводства и природоохранной деятельности. Решение вопросов в данных областях деятельности невозможно без подготовки высококвалифицированных кадров, которая осуществляется в высших учебных заведениях. Поэтому к выпускникам школ, ВУЗы биологического, медицинского, сельскохозяйственного профиля, предъявляются достаточно высокие требования. В школе биологию изучают на протяжении ряда лет, уровень изложения и преподнесения биологических знаний в младших и в старших классах различается. В старших классах учащиеся изучают общую биологию, забыв к этому времени ботанику, зоологию, анатомию человека. Поэтому, данная программа дает возможность повторить, углубить и расширить пройденный ранее учебный материал в области биологии человека.

Актуальность подкрепляется практической значимостью изучаемых тем, что способствует повышению интереса к познанию биологии и ориентирует на выбор профиля. У обучающихся складывается первое представление о творческой научно-исследовательской деятельности, накапливаются умения самостоятельно расширять знания. Школьники постигают логику научной деятельности в следующей последовательности: исследование явления, накопление информации о нём, систематизация информации и поиск закономерностей, объяснение закономерностей, установление причин их существования, изложение научной информации, постижение методов научного познания

Вид программы – общеразвивающая. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Практическая физиология» **естественнонаучной направленности.** Содержание данной программы направлено на развитие естественнонаучных компетенций учащихся, на их общее развитие, ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности учащихся, а также на дополнение и углубление школьных программ по биологии.

Адресат ДООП.

Программа рассчитана на детей среднего школьного возраста. Главной особенностью детей данного возраста становится психологическая готовность к личностному и профессиональному самоопределению. Мнение о себе теряет категоричность и приобретает тонкость, присутствуют амбивалентные суждения. Представление о себе зависит от референтного круга общения (значимых людей; массовой культуры, например, моды), поэтому иногда чужие ценности принимаются за свои. Формируется мировоззрение - система суждений об окружающей действительности. Осознание себя членом общества, принятие своего места в нем. Формирование системы социальных установок. Максимализм в оценках. Возрастают самоуважение и самооценка. Ведущей становится учебно-профессиональная деятельность. Учеба рассматривается как необходимая база, предпосылка будущей профессиональной деятельности. Устремленность в будущее, построение жизненных планов.

Формируются разновозрастные или разновозрастные группы, численностью 15 чел. Набор учащихся в группу осуществляется на основе свободного выбора детьми и их родителями (законными представителями), без отбора и предъявления требований к наличию специальных знаний у ребенка.

Срок освоения: один год

Объем общеразвивающей программы

Всего: 34 часов

Форма обучения - очная.

Особенности организации образовательной деятельности.

Обучение по данной программе осуществляется в форме лабораторных и практических работ, экскурсий, а также предусматривается индивидуальная работа с одаренными детьми и подготовка обучающихся к научным конференциям предметным олимпиадам. Форма организации образовательного процесса – групповая.

Формы занятий: обучающее занятие (комбинированное), занятие-презентация, занятие-беседа, занятие-практикум, лекции, рассказы учителя, обсуждение проблем, практические работы, просмотр видеофильмов, решение задач с нестандартным содержанием.

Обязательными условиями проведения занятий являются:

- использование разнообразных методов преподавания;
- положительная оценка личных достижений каждого участника объединения;
- отсутствие каких – либо отметок и обязательных домашних заданий (по желанию детей - возможно).

Режим занятий -1 раз в неделю. Продолжительность занятия 40 минут. Программа реализуется в течение всего календарного года, включая каникулярное время. Режим организации занятий по данной дополнительной общеобразовательной программе определяется календарным учебным графиком и соответствует нормам, утвержденным СанПином.

Уровень освоения содержания программы: Программа предусматривает *стартовый уровень* освоения программы, который способствует формированию интереса к научно-исследовательской деятельности.

Цель – развитие интереса к выбранному виду деятельности и мотивации к его овладению формирование у обучающихся биологической компетентности, навыков на уровне практического применения биологических знаний, мотивации к профессиональному самоопределению.

Задачи программы:

Обучающие.

- Развить у учащихся интерес к биологическим наукам и определённым видам практической деятельности (медицине, лабораторным исследованиям и др.), выявить интересы и помочь в выборе профиля в старшем звене.
- Познакомить с современными методами научного исследования, применяющимися при изучении физиологических процессов организма человека.
- Вооружить учащихся некоторыми навыками самонаблюдения и лабораторными навыками

Развивающие:

- Развить интерес к непрерывному образованию и самообразованию.
- Развить мышление и самостоятельность принятия решений.
- Сформировать навыки исследовательской деятельности.

Воспитательные:

- Воспитание ответственного отношения к природе, здоровью, жизни.
- Воспитание трудолюбия и аккуратности.
- Воспитание культуры общения, умений работать в коллективе

Ожидаемые результаты

Предметные результаты:

- формирование понятий о процессах, протекающих в организме, о значении и функциях органов человека;
- знание основных понятий физиологии человека;
- умение объяснять механизмы физиологических процессов.

Метапредметные результаты

- умение сравнивать, анализировать, обобщать учебный материал;
- умение спланировать, проконтролировать выполнение, оценить работу, внести коррективы в работу в процессе проектной деятельности;
- развитие мотивации к изучению биологии и медицины
- привитие навыков сотрудничества.

Личностные результаты

- воспитание чувства личной ответственности; учащийся определится с выбором будущей профессии.
- формирование патриотического, гражданского, трудового, экологического воспитания, ценности научного познания и культуры здоровья.

Система оценивания результатов обучения

Система оценки результатов обучения включает:

1. Текущий контроль и промежуточную аттестацию результатов деятельности обучающихся.
2. Оценку деятельности педагогов.
3. Оценку результатов деятельности системы образования.

В качестве объекта оценивания выступают образовательные достижения обучающихся, определённые в требованиях к освоению образовательных программ.

Результаты образования включают:

1. Предметные результаты (знания и умения, опыт творческой деятельности и др.).
2. Метапредметные результаты (способы деятельности, применимые как в рамках образовательного процесса, так и при решении проблем в реальных жизненных ситуациях).
3. Личностные результаты (система ценностных отношений, интересов, мотивации учащихся и др.).

Содержание общеразвивающей программы

Учебный (тематический) план

| № п/п | Раздел программы | Кол-во часов | | | Форма аттестации / контроля |
|-------|---|--------------------|--------|----------|-----------------------------|
| | | Общее кол-во часов | Теория | Практика | |
| 1 | Строение и функции организма. Инструктаж по технике безопасности | 2 | 1 | 1 | собеседование |
| 2 | Регуляция функций организма | 2 | 1 | 1 | тест |
| 3 | Показатели работы мышц. Утомление | 4 | 1 | 3 | тест |
| 4 | Внутренняя среда организма | 2 | 1 | 1 | тест |
| 5 | Кровообращение | 4 | 1 | 3 | тест |
| 6 | Сердце — центральный орган системы кровообращения | 4 | 1 | 3 | тест |
| 7 | Дыхание | 3 | 1 | 2 | тест |
| 8 | Пищеварение | 3 | 1 | 2 | тест |
| 9 | Обмен веществ и энергии | 3 | 1 | 2 | тест |
| 10 | Выделение. Кожа | 3 | 1 | 2 | тест |
| 11 | Биоэлектрические явления в организме | 1 | 1 | - | тест |
| 12 | Жизненный путь человека (циклы развития) . Реальный и биологический возраст | 1 | 0,5 | 0,5 | тест |
| 13 | Проектная работа (защита проекта) | 2 | - | 2 | проект |
| | Итого | 34 | 11,5 | 22,5 | |

Содержание плана воспитательной работы (на каникулах)

| № п/п | Раздел программы | Кол-во часов | | | Форма аттестации / контроля |
|-------|---|--------------------|--------|----------|-----------------------------|
| | | Общее кол-во часов | Теория | Практика | |
| 1 | Внутренняя среда организма Пр. р «Состав крови человека» | 1 | | 1 | тест |
| 2 | Выделение. Кожа. Интерактивная викторина | 1 | | 1 | тест |
| | Итого | 2 | 1 | 1 | |

Содержание учебного (тематического) плана

| | | | |
|--|-----------------------------------|---|---|
| | Строение и функции организма | Теория: Общие данные о строении организма. Строение и функции органов и систем органов | Практика: Работа со световым микроскопом: рассмотрение микропрепаратов клетки, тканей . |
| | Регуляция функций организма | Теория: Организм как целое. Виды регуляций функций организма. Гуморальная регуляция и её значение. Строение и функции эндокринных желёз: гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железы, паращитовидной железы, поджелудочной железы (островков Лангерганса), надпочечников, половых желёз. Гормоны: либерины и статины, тропные гормоны, гормон роста, вазопрессин, тиреоидные гормоны, кальцитонин, паратгормон, инсулин, глюкагон, андрогены. Нарушения работы эндокринных желёз. Нервная регуляция функций организма: значение нервной регуляции, рефлекс – основе нервной деятельности. Принцип обратных связей . Условные и безусловные рефлексы. | Практика: Л. р. № 1. «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга». |
| | Показатели работы мышц. Утомление | Теория: Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. | Практика Л. Р. № 1 . «Измерение абсолютной силы мышц кисти человека». Л. р. № 2. «Влияние статической и динамической нагрузок на развитие утомления». Л. р. № 3. «Влияние активного отдыха на утомление». |
| | Внутренняя среда организма | Теория: Понятие о внутренней среде организма. Гомеостаз. Роль различных органов в поддержании гомеостаза. Кровь — одна из внутренних сред организма; значение крови, количество и состав крови. Плазма крови. Осмотическое давление плазмы крови. Солевые растворы: | Практика: Л.р. № 1. Строение и функции клеток крови |

| | | | |
|--|-----------------------|--|---|
| | | <p>изотонический, гипертонический, гипотонический. Гемолиз эритроцитов. Белки плазмы крови. Физиологический раствор. Водородный показатель крови. Клетки крови: эритроциты, их количество, форма. Лейкоциты, их количество. Разнообразие форм лейкоцитов Лейкоцитарная формула здорового человека. Изменение соотношения различных форм лейкоцитов под влиянием заболеваний и лекарственных препаратов. Фагоцитоз — защитная реакция организма. И.И. Мечников — основоположник учения об иммунитете. Тромбоциты. Свёртывание крови. Группы крови. Переливание крови. Работы Ж. Дени, Г. Вольфа, К. Ландштейнера, Я. Янского по переливанию крови. Резус-фактор эритроцитов. Гемолитическая желтуха у новорожденных. Механизм агглютинации эритроцитов. Правила переливания крови. Способы переливания крови: прямое, непрямое переливание.</p> | |
| | <p>Кровообращение</p> | <p>Теория: Значение кровообращения. Движение крови по сосудам. Непрерывность движения крови. Причины движения крови по сосудам. Кровяное давление. Скорость движения крови. Движение крови по венам. Кровообращение в капиллярах. Иннервация сердца и сосудов. Роль Ф.В. Овсянникова в изучении вопросов регуляции кровообращения. Изменение работы сердца под влиянием адреналина, ацетилхолина, ионов калия, ионов кальция. Заболевания ССС: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, воспалительные заболевания (миокардит, ревматизм сердца), атеросклероз сосудов. Меры их профилактики (ЗОЖ, медосмотры</p> | <p>Практика: Л. р. № 1. «Определение артериального давления» Л. р. № 2. «Реакция ЧСС и АД на общие физические нагрузки» Л.р. № 3 «Влияние дыхания на артериальное кровяное давление»</p> |

| | | |
|--|--|---|
| <p>Сердце — центральный орган системы кровообращения</p> | <p>Теория: Сердце — центральный орган системы кровообращения. Особенности строения и работы клапанов сердца. Пороки сердца врождённые и приобретённые. Кардиохирургические методы устранения пороков сердца, протезирование клапанов. Сердечный цикл: систола, диастола. Систолический и минутный объём крови. Сердечный толчок. Тоны сердца. Автоматия сердца. Проводящая система сердца: типичная, атипичная мускулатура сердца, синусно-предсердный узел, предсердно-желудочковый узел. Электрические явления в сердце. Современные методы изучения работы сердца: электрокардиография, эхокардиография, велоэргометрия, стресс-эхокардиография. А.Ф. Самойлов — основоположник русской электрофизиологии и электрокардиографии.</p> | <p>Практика: Л. р. № 1 «Регистрация ЭКГ. Определение основных интервалов». Л.р. № 2 «Влияние психоэмоционального напряжения на переменность ритма сердца». Пр. работа № 1. «Регистрация ЭКГ в I, II и III стандартных отведениях, определение электрической оси сердца».</p> |
| <p>Дыхание</p> | <p>Теория: Значение дыхания. Состав вдыхаемого, выдыхаемого и альвеолярного воздуха. Парциальное давление кислорода и углекислого газа во вдыхаемом и альвеолярном воздухе и их напряжение в крови. Зависимость газообмена в лёгких от величины диффузной поверхности и разности парциального давления диффундирующих газов. Перенос газов кровью. Причины гибели людей на больших высотах. Дыхательные движения. Глубина и частота дыхательных движений у разных групп населения. Зависимость дыхательных движений от тренировки организма. Жизненная ёмкость лёгких. Необходимость определения функций внешнего дыхания у призывников. Регуляция дыхания: автоматизм дыхательного центра, рефлекторное изменение частоты и</p> | <p>Практика: Л.р. № 1 «Альвеолярная вентиляция. Влияние физической нагрузки на потребление кислорода». Л. р. № 2 «Пробы с задержкой дыхания на вдохе/выдохе и при гипервентиляции».</p> |

| | | | |
|--|--------------------|---|---|
| | | <p>глубины дыхательных движений, гуморальное влияние на дыхательный центр. Нарушение целостности дыхательной системы. Оживление организма. Клиническая, биологическая, социальная смерть.</p> | |
| | <p>Пищеварение</p> | <p>Теория: Значение пищеварения. Свойства пищеварительных ферментов. Обработка и изменение пищи в ротовой полости. Виды слюнных желез: околоушные, подчелюстные, подъязычные, железы слизистой нёба и щек. Состав слюны, ферменты слюны. Работа слюнных желез. Регуляция слюноотделения. Пищеварение в желудке. Типы желудочных желез: главные, обкладочные, добавочные, их функционирование. Состав и свойства желудочного сока. Ферменты желудочного сока: пепсин, химозин, липаза. Отделение желудочного сока на разные пищевые вещества. Роль блуждающего и симпатического нервов в регуляции отделения желудочного сока. Переход пищи из желудка в двенадцатиперстную кишку. Секреторная функция поджелудочной железы. Ферменты поджелудочной железы: трипсин, амилаза, мальтаза. Печень, её роль в пищеварении. Желчь: виды (пузырная, печеночная), состав, значение. Механизм поступления желчи в двенадцатиперстную кишку. Кишечный сок — состав и свойства. Механизм секреции кишечного сока. Перистальтика кишечника. Маятниковые движения кишечника. Остановка кишечника. Пищеварение в толстой кишке: деятельность бактерий. Всасывание в пищеварительном тракте, функции ворсинок. Механизм всасывания: диффузия, фильтрация, осмос. Регуляция всасывания. Методика И.П. Павлова в изучении</p> | <p>Практика: Л.р. № 1 «Изучение ферментативного действия слюны человека на углеводы» Л.р. № 2 «Изучение некоторых свойств слюны и желудочного сока».</p> |

| | | | |
|--|-------------------------|--|--|
| | | <p>деятельности пищеварительных желез. Современные методы изучения пищеварительного тракта: эндоскопия, фиброгастроскопия, ректороманоскопия, колоноскопия, магнито-ядерный резонанс. Заболевания желудочно-кишечного тракта: гастрит, язвы, дуоденит, опухоли. Меры профилактики</p> | |
| | Обмен веществ и энергии | <p>Теория: Обмен веществ как основная функция жизни. Значение питательных веществ. Процессы ассимиляции и диссимиляции. Роль ферментов во внутриклеточном обмене. Роль белков в обмене веществ, их специфичность. Нормы белка в питании, биологическая ценность белков. Обмен углеводов и жиров. Значение воды и минеральных солей в организме. Обмен воды и минеральных солей. Регуляция водно-солевого обмена. Обмен энергии: прямая и непрямая калориметрия, основной обмен. Энергия пищевых веществ, нормы питания, режим питания. Нарушения обмена веществ: ожирение. Основные понятия темы: ассимиляция, диссимиляция, внутриклеточный обмен, водный баланс, аминокислоты: заменимые, незаменимые; белки: полноценные, неполноценные; гликоген, диабет, осморцепторы, калориметрия.</p> | <p>Практика: Л.р. № 1. «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений». Л.р. № 2 «Составление пищевого рациона».</p> |
| | Выделение. Кожа | <p>Теория: Строение почек. Функции почек. Кровоснабжение почек. Образование мочи. Регуляция деятельности почек. Нарушения работы мочевыделительной системы. Искусственная почка. Методы изучения мочевыделительной системы. Основные понятия темы: нефрон, корковый слой, мозговой слой, почечный каналец, капиллярный клубочек, моча, реабсорбция. Кожа. Понятие о терморегуляции. Значение терморегуляции для организма человека. Физиология</p> | <p>Практика: Л.р. № 1 «Исследование потоотделения по Минору». Л.р. № 2 «Зависимость кровоснабжения кожи от температуры окружающей среды».</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | закаливания организма. Первая помощь при ожогах и обморожениях. | |
| | Биоэлектрические явления в организме | Теория: Строение почек. Функции почек. Кровоснабжение почек. Образование мочи. Регуляция деятельности почек. Нарушения работы мочевыделительной системы. Искусственная почка. Методы изучения мочевыделительной системы. Основные понятия темы: нефрон, корковый слой, мозговой слой, почечный каналец, капиллярный клубочек, моча, реабсорбция. Кожа. Понятие о терморегуляции. Значение терморегуляции для организма человека. Физиология закаливания организма. Первая помощь при ожогах и обморожениях. | Практика: Л.р. № 1 «Исследование потоотделения по Минору». Л.р. № 2 «Зависимость кровоснабжения кожи от температуры окружающей среды». |
| | Биоэлектрические явления в организме | Теория: Л. Гальвани и А. Вольт — история открытия «животного электричества». Потенциал покоя, мембранно-ионная теория. Потенциал действия. Изменение ионной проницаемости мембран. Калий-натриевый насос. Значение регистрации биоэлектрических явлений. Методы изучения биоэлектрических явлений в организме: электроэнцефалография, электромиография. | |
| | Жизненный путь человека (циклы развития). Реальный и биологический возраст | Теория: Онтогенетическое развитие человека. Понятие о биологическом и реальном возрасте человека. | Практика: Пр. р. № 2. «Определение биологического возраста по методу Войтенко» |

Календарно – тематическое планирование

| № п/п | Название раздела, темы | Дата проведения |
|--|---|-----------------|
| Строение и функции организма. Инструктаж по технике безопасности 2ч | | |
| 1 | Общие данные о строении организма. Строение и функции органов и систем органов | |
| 2 | Пр. р. Работа со световым микроскопом: рассмотрение микропрепаратов клетки, тканей . | |
| Регуляция функций организма 2ч | | |
| 3 | Организм как целое. Виды регуляций функций организма. | |
| 4 | Л. р. № 1. «Определение безусловных рефлексов различных отделов мозга». | |
| Показатели работы мышц. Утомление 4ч | | |
| 5 | Строение и функции скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция. | |
| 6 | Л. Р. № 1 . «Измерение абсолютной силы мышц кисти человека». | |
| 7 | Л. р. № 2. «Влияние статической и динамической нагрузок на развитие утомления». | |
| 8 | Л. р. № 3. «Влияние активного отдыха на утомление». | |
| Внутренняя среда организма 2ч | | |
| 9 | Понятие о внутренней среде организма. | |
| 10 | Л.р. № 1. Строение и функции клеток крови | |
| Кровообращение 4ч | | |
| 11 | Значение кровообращения. Движение крови по сосудам | |
| 12 | Л. р. № 1. «Определение артериального давления» | |
| 13 | Л. р. № 2. «Реакция ЧСС и АД на общие физические нагрузки» | |
| 14 | Л.р. № 3 «Влияние дыхания на артериальное кровяное давление» | |
| Сердце — центральный орган системы кровообращения 4ч | | |
| 15 | Сердце — центральный орган системы кровообращения. | |
| 16 | Л. р. № 1 «Регистрация ЭКГ. Определение основных интервалов». | |
| 17 | Л.р. № 2 «Влияние психоэмоционального напряжения на вариабельность ритма сердца». | |
| 18 | Пр. работа № 1. «Регистрация ЭКГ в I, II и III стандартных отведениях, определение электрической оси сердца». | |
| Дыхание 3ч | | |
| 19 | Значение дыхания. Органы дыхания | |
| 20 | Л.р. № 1 «Альвеолярная вентиляция. Влияние физической нагрузки на потребление кислорода». | |
| 21 | Л. р. № 2 «Пробы с задержкой дыхания на вдохе/выдохе и при гипервентиляции». | |
| Пищеварение 3ч | | |
| 22 | Значение пищеварения. Органы пищеварения | |
| 23 | Л.р. № 1 «Изучение ферментативного действия слюны человека на углеводы» | |
| 24 | Л.р. № 2 «Изучение некоторых свойств слюны и желудочного сока». | |

| Обмен веществ и энергии 3ч | | |
|---|--|--|
| 25 | Обмен веществ как основная функция жизни | |
| 26 | Л.р. № 1. «Определение энергозатрат по состоянию сердечных сокращений». | |
| 27 | Л.р. № 2 «Составление пищевого рациона». | |
| Выделение. Кожа 3ч | | |
| 28 | Строение почек. Функции почек. | |
| 29 | Л.р. № 1 «Исследование потоотделения по Минору». | |
| 30 | Л.р. № 2 «Зависимость кровоснабжения кожи от температуры окружающей среды». | |
| Биоэлектрические явления в организме 1ч | | |
| 31 | Л. Гальвани и А. Вольт — история открытия «животного электричества». | |
| Жизненный путь человека (циклы развития) . Реальный и биологический возраст 1ч | | |
| 32 | Онтогенетическое развитие человека. Понятие о биологическом и реальном возрасте человека. Пр. р. № 2. «Определение биологического возраста по методу Войтенко» | |
| Проектная работа (защита проекта) 2ч | | |
| 33 | Защита проекта | |
| 34 | Защита проекта | |

Планируемые результаты

Личностные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных УУД:

- определение мотивации изучения учебного материала;
- оценивание усваиваемого учебного материала, исходя из социальных и личностных ценностей;
- формирование целостной научной картины мира;
- понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- овладение научным подходом в решении задач;
- овладение умением сопоставлять экспериментальные и теоретические знания с объективными реалиями жизни;
- воспитание ответственного и бережного отношения к окружающей среде;
- овладение экосистемной познавательной моделью и её применение в целях прогноза экологических рисков для здоровья людей, безопасности жизни;
- осознание значимости концепции устойчивого развития;
- формирование умений безопасного и эффективного использования лабораторного оборудования, проведения точных измерений и адекватной оценки полученных результатов, представления научно обоснованных аргументов своих действий, основанных на межпредметном анализе учебных задач

Метапредметные результаты

Регулятивные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих регулятивных УУД

- целеполагание, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную, самостоятельный анализ условий достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале; планирование пути достижения целей;
- устанавливание целевых приоритетов, выделение альтернативных способов достижения цели и выбор наиболее эффективного способа;
- умение самостоятельно контролировать своё время и управлять им;
- умение принимать решения в проблемной ситуации;
- постановка учебной задачи, составление плана и последовательности действий;
- организация рабочего места при выполнении химического эксперимента;
- прогнозирование результата усвоения, оценивание усвоенного материала, оценка качества и уровня усвоения, коррекция в план и способ действия при необходимости.

Познавательные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих познавательных УУД:

- поиск и выделение информации;
- анализ условий и требований задачи, выбор, сопоставление и обоснование способа решения задачи;
- выбор наиболее эффективных способов решения задачи в зависимости от конкретных условий; ,
- выдвижение и обоснование гипотезы, выбор способа её проверки;
- самостоятельное создание алгоритма деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
- участвовать в проектно-исследовательской деятельности;
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- давать определение понятиям;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе исследования;
- уметь структурировать тексты (выделять главное и второстепенное, главную идею текста);
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выявлять причины и следствия простых явлений .

Коммуникативные

Обучающийся получит возможность для формирования следующих коммуникативных УУД:

- соблюдать нормы публичной речи и регламент в монологе и дискуссии;
- формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать их;
- координировать свою позицию с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- организовывает и планирует учебное сотрудничество с учителем и сверстниками; определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

- уметь работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать; способствовать продуктивной кооперации; устраивать групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом).

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выделять существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов; организма человека; экосистем; биосферы) и процессов (обмен веществ и превращение энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, регуляция жизнедеятельности организма; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах);
- приводить доказательства (аргументация) родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснять роль биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различать на таблицах части и органеллы клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения; у овладеть методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов;
- знать основные правила поведения в природе и основ здорового образа жизни;
- проводить анализ и оценку последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии;
- соблюдать правила работы с биологическими приборами и инструментами (препаровальные иглы, скальпели, лупы, микроскопы, цифровое лабораторное оборудование);
- освоить приёмы оказания первой помощи простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Комплекс организационно-педагогических условий

Календарно-учебный график

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Период | Сроки |
| Начало учебного года | 16.09 |
| Окончание учебного года | 25.05 |
| Продолжительность каникул | 26.05.2024-31.08.2025 |
| Количество учебных недель | 34 |
| Количество учебных дней | 34 |

Условия реализации программы

| Аспекты | Характеристика |
|-------------------------------------|---|
| Материально-техническое обеспечение | <input type="checkbox"/> кабинет с оборудованными рабочими местами; <input type="checkbox"/> наличие персональных компьютеров; <input type="checkbox"/> микроскопы <input type="checkbox"/> комплекты микропрепаратов <input type="checkbox"/> цифровая лаборатория с набором датчиков <input type="checkbox"/> принтер; оборудование, полученное в «Точку роста» |
| Информационное обеспечение | <input type="checkbox"/> справочники, карты, учебные плакаты и картины, дополнительная литература по предметам, раздаточный материал |
| Кадровое обеспечение | Учитель биологии - Василенко Наталья Валентиновна. Стаж 39 лет. Категория высшая |

Формы аттестации

Контроль результатов обучения в соответствии с данной ОП проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации. Промежуточная аттестация проводится в виде тестирования по темам курса, принимаются отчёты по практическим работам, самостоятельные творческие работы итоговые учебно-исследовательские проекты. Итоговое занятие проходит в виде научно-практической конференции или круглого стола, где заслушиваются доклады учащихся по выбранной теме исследования которые могут быть представлены в форме реферата или отчёта по исследовательской работе

Оценочные материалы

Методы оценки результативности программы:

- фиксация занятий и посещаемости в рабочем журнале
- количественный анализ
- качественный анализ
- отслеживание результатов учебно-познавательной деятельности обучающихся (наблюдение и изучение способностей ребят в процессе обучения, в ходе выполнения практических заданий);
- итоговая работа.

Критериями оценки уровня освоения программы являются:

- соответствие уровня теоретических знаний обучающихся программным требованиям;
- свобода восприятия теоретической информации;
- самостоятельность работы;
- осмысленность действий;
- разнообразие освоенных технологий;
- соответствие практической деятельности программным требованиям;
- уровень творческой активности обучающегося: количество реализованных проектов, выполненных самостоятельно на основе изученного материала;
- качество выполненных работ, как по заданию педагога, так и по собственной инициативе;

Проверка результатов обучения также осуществляется и во время занятий посредством:

- наблюдения педагога за воспитанниками и их практической деятельностью;
- бесед и опросов по изучаемым темам;
- проектных работ

Результативность обучения определяется качеством выполнения текущих лабораторных, практических работ и итоговых заданий

Методические материалы

Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей по биологии с использованием оборудования центра «Точка роста» В. В. Буслаков А. В. Пынеев Методическое пособие Москва, 2021

Список литературы

Рекомендуемая литература для учителя.

1. З.Ж.Аскарлова. Биология. (Человек и его жизнедеятельность), Алматы «Мектеп», 2004, 222с.
2. Р.Алимкулова., Р.Сагимбеков, А.Соловьева. Биология. 8 класс. Алматы «Атамур», 2008, 288с.
3. Е.А.Резанова, И.П.Антонова, А.А.Резанов. Биология человека в таблицах и схемах, «Издат – Школа», М.,1998, 204с.
- 4.Т.Л.Богданова, Е.А.Солодова. Биология, М., «АСТ – ПРЕСС», 2001, 815.
5. А.Г.Хрипкова, Д.В.Колесов. Биология. Человек и его здоровье. М., «Просвещение», 1997, 208с.
6. Г.Л.Билич, В.А.Крыжановский. Биология для поступающих в вузы. М., «Оникс», 2008, 1088с.
7. А.М.Цузмер, О.Л.Петришина. Биология. Человек и его здоровье, М., «Просвещение», 1990, 240с.
8. М.Р.Сапин, З.Г.Брыскина. Анатомия и физиология человека, М., «Просвещение», 1998, 256с.
9. А.С.Батуев и др. Биология. Человек. М., «Дрофа», 1998, 238с.
10. А.Г.Хрипкова. Физиология человека. М., «Просвещение», 1971, 159с.

11. Л.Г.Воронин и др. Физиология высшей нервной деятельности и психологии. М., «Просвещение», 1970, 224с.
12. Р.Г.Заяц, И.В.Рачковская, В.М.Стамбровская Биология, Минск, «Вышэйшая школа», 2000, 524с.
13. О.А.Пепеляева, И.В.Сунцова. Поурочные разработки по биологии (Человек). «ВАКО», М., 2005, 416с.
14. Г.М.Муртазин. Активные формы и методы обучения биологии. М., «Просвещение», 1989, 193с.
15. В.А.Глумова и др. Биология. Ижевск, Изд – во Удмурского университета, 1995, 380с.
16. В.А.Липченко, Р.П.Самусев. Атлас нормальной анатомии человека. М., «Медицина», 1988, 320с.
17. З.А.Власова. Биология. Справочник школьника. М., 1995, 574с.
18. И.Д. Зверев. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека, М., «Просвещение», 1978, 239с
19. Е.В.Семенов. Физиология и анатомия. М., 1997, 470с.
20. А.А.Маркосян. Физиология. М., «Медицина», 1975, 351с.
21. Р.Д.Маш, Н.А.Пугал, А.Г.Драгамилов. Биология- 8. Человек, М., 1998, 163с.
22. И.Г.Кириченко. Лабораторный практикум. Костанай, 2004, 18с.

Рекомендуемая литература для учащихся.

1. З.Ж.Аскарлова. Биология. (Человек и его жизнедеятельность), Алматы «Мектеп», 2004, 222с.
2. Р.Алимкулова., Р.Сагимбеков, А.Соловьева. Биология. 8 класс. Алматы «Атамұра», 2008, 288с.
3. Е.А.Резанова, И.П.Антонова, А.А.Резанов. Биология человека в таблицах и схемах, «Издат – Школа», М.,1998, 204с.
- 4.Т.Л.Богданова, Е.А.Солодова. Биология, М., «»АСТ – ПРЕСС», 2001, 815.
5. А.Г.Хрипкова, Д.В.Колесов. Биология. Человек и его здоровье. М., «Просвещение», 1997, 208с.
6. Г.Л.Билич, В.А.Крыжановский. Биология для поступающих в вузы. М., «Оникс», 2008, 1088с.
7. А.М.Цузмер, О.Л.Петришина. Биология. Человек и его здоровье, М., «Просвещение», 1990, 240с.
8. М.Р.Сапин, З.Г.Брыскина. Анатомия и физиология человека, М., «Просвещение», 1998, 256с.
9. А.С.Батуев и др. Биология. Человек. М., «Дрофа», 1998, 238с.
10. А.Г.Хрипкова. Физиология человека. М., «Просвещение», 1971, 159с.
11. Л.Г.Воронин и др. Физиология высшей нервной деятельности и психологии. М., «Просвещение», 1970, 224с.
12. Р.Г.Заяц, И.В.Рачковская, В.М.Стамбровская Биология, Минск, «Вышэйшая школа», 2000, 524с.
13. В.А.Глумова и др. Биология. Ижевск, Изд – во Удмурского университета, 1995, 380с.
14. В.А.Липченко, Р.П.Самусев. Атлас нормальной анатомии человека. М., «Медицина», 1988, 320с.
15. З.А.Власова. Биология. Справочник школьника. М., 1995, 574с.
16. И.Д.Зверев. Книга для чтения по анатомии, физиологии и гигиене человека, М., «Просвещение», 1978, 239с

Электронные носители:

1. Электронное пособие по биологии. 8 класс. Лицензия серия КСТ № 0962 от 29.05.2009г.
2. Электронное пособие: виртуальная лаборатория,
3. Электронное пособие «Открытая биология».

