

Муниципальное бюджетное учреждение
«Октябрьская средняя общеобразовательная школа» Томского района

Рассмотрено на заседании МО
структурного подразделения
«Точка роста» Протокол № 1
от « 28 » августа 2024 г

Утверждаю:
Директор МБОУ «Октябрьская СОШ»
Томского района
В.К. Шабанова
от «02» сентября 2024 г.
Приказ № 136



Дополнительная образовательная общеразвивающая программа
Естественнонаучной направленности
«Мир возможностей БИО»

Возраст обучающихся 13-15 лет
Срок реализации: 1 год
(Продвинутый уровень)

Автор составитель:
Головина Н.В
Учитель химии-биологии, экологии

с. Октябрьское, 2024г.

Пояснительная записка

Центры образования естественнонаучной направленности «Точка роста» созданы с целью развития у обучающихся естественнонаучной, математической, информационной грамотности, формирования критического и креативного мышления, совершенствования навыков естественнонаучной направленности, а также для практической отработки учебного материала по учебным предметам «Биология» и «Экология», составлено на основе следующих нормативно-правовых документов:

- Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями на 14 июля 2022 года) (редакция, действующая с 1 сентября 2022 года);
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утверждена распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 № 678-р;
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам. Утвержден Приказом Министерства просвещения России от 09.11.2018 г. № 19
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 "Санитарноэпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи"
- Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 года N 996-р
- распоряжения Департамента общего образования Томской области: от 14.12.2020 № 1026–р «О реализации мероприятия по созданию и функционированию в общеобразовательных организациях Томской области, расположенных в сельской местности и малых городах, центров образования естественнонаучной и технологической направленностей в 2021-2023 годах в рамках федерального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование»; от 29.01.2021 № 123-р «О внесении изменений в распоряжение Департамента общего образования Томской области от 14.12.2020 № 1026-р»;
- Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 01.11.2021 № ТВ-1913/02 «О направлении методических рекомендаций» (далее рекомендации); иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, Томской области и Томского района.

Актуальность

В последнее время все чаще можно слышать малознакомое пока словосочетание Ворлдскиллс Россия. Его упоминание можно встретить и на телевидении, и в интернете, и в стенах своей школы. Так что же это такое?

Ворлдскиллс -это международная некоммерческая ассоциация, целью которой является повышение статуса и стандартов профессиональной подготовки и квалификации по всему миру, популяризация рабочих профессий через проведение международных соревнований по всему миру. Основана в 1946 году. На сегодняшний день в деятельности организации принимают участие 80 стран.

Ее основная деятельность – организация и проведение профессиональных соревнований различного уровня для молодых людей в возрасте до 25 лет. Раз в два года проходит мировой чемпионат рабочих профессий Ворлдскиллс, который также называют «Олимпиадой для рабочих рук» или конкурсом «Юные профессионалы». В настоящее время это крупнейшее соревнование подобного рода.

Цель программы: обеспечение подготовки школьников к конкурсным состязаниям «Юные профессионалы» на районном, региональном и всероссийском уровнях, привлечение внимания к

рабочим профессиям, связанных с отраслью «Биология» и создание условий для развития высоких профессиональных стандартов.

Задачи программы:

1. Изучить документацию по конкурсу «Юные профессионалы»
2. Выбрать компетенции естественно – научного направления: «Агрономия», «Ветеринария», «Сити-фермерство», «Медицинское дело», «Флористика», «Эксплуатация сельскохозяйственных машин», «Генетические исследования»...
3. Ознакомиться с конкурсными заданиями прошлых лет для данных компетенций.
4. Обеспечит качественную подготовку к данному конкурсу: сотрудничество с организаторами, консультации, выездные практические занятия, отработка навыков в пределах школы.
5. Участие в чемпионате Вордскиллс Россия.

Сроки реализации программы – 1год. Режим работы, в неделю 2 занятия по 1,5 часа . Часовая нагрузка 102 часа в год.

Форма обучения – очная.

Место занятий в учебном плане.

В соответствии с учебным планом МБОУ «Октябрьская СОШ» Томского района рабочая программа составлена исходя из требований к образовательным программам дополнительного образования естественнонаучной направленности. Программа рассчитана на детей 13-15 лет, рассчитана на 1 летний курс обучения. Данная программа имеет повышенный уровень. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы.

МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

1. Познавательный (восприятие, осмысление и запоминание учащимися нового материала с привлечением наблюдения готовых примеров, моделирования, изучения иллюстраций, восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов);
2. Метод проектов (при усвоении и творческом применении навыков и умений в процессе разработки собственных моделей)
3. Систематизирующий (беседа по теме, составление систематизирующих таблиц, графиков, схем и т.д.)
4. Контрольный метод (при выявлении качества усвоения знаний, навыков и умений и их коррекция в процессе выполнения практических заданий)
5. Групповая работа (используется при совместной сборке моделей, а также при разработке проектов)
6. Фронтальный (беседа, лекция, проверочная работа);

Планируемые результаты

Личностные результаты обучения:

- 1) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- 2) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- 3) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- 4) навыки сотрудничества со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- 5) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

6) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества;

7) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов, а также отношение к профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем.

Метапредметные результаты обучения:

1) умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением техники безопасности, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения.

Предметные результаты освоения программы ориентированы на обеспечение преимущественно общеобразовательной и общекультурной подготовки. Они должны обеспечивать возможность дальнейшего успешного профессионального обучения или профессиональной деятельности.

Изучение данного курса дает учащимся возможность:

- повторить и систематизировать ранее изученный материал школьного курса химии;
- освоить основные приемы решения задач;
- овладеть навыками построения и анализа предполагаемого решения поставленной задачи;

- познакомиться и использовать на практике нестандартные методы решения задач;
- повысить уровень своей химической культуры, творческого развития, познавательной активности;

- познакомиться с возможностями использования электронных средств обучения, в том числе интернет-ресурсов, в ходе подготовки к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

В процессе обучения учащиеся приобретают следующие умения:

- самостоятельно находить вещества и составлять уравнения ОВР ;
- решать уравнения с предложенными веществами;
- решать текстовые задачи;
- решать задания повышенного и высокого уровня сложности (часть С);
- выполнять цепочки взаимопревращений по органической и неорганической химии
- повысить уровень химического и логического мышления;
- развить навыки исследовательской деятельности ,в том числе с использованием цифровой лаборатории
- самоподготовка, самоконтроль;
- работа учитель-ученик.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В результате изучения курса обучающиеся получают возможность:

- составлять алгоритм решения расчетных задач;
- приемы построения цепочек на взаимосвязи между классами органических и неорганических соединений:
 - формулы для решения задач;
 - методы решения задач на вывод формул органических соединений по массовым долям и по продуктам сгорания
 - виды изомерии и строить возможные изомеры разных классов органических веществ;
 - методы решения задач на растворы;
 - методы решения задач на кристаллогидраты;
 - приемы решения текстовых задач на «проценты», «смеси», «концентрацию»,
точно и грамотно формулировать теоретические положения и излагать собственные рассуждения в ходе решения заданий
 - уметь решать задачи с помощью системы уравнений
 - уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Содержание курса:

Тема 1. Агрономия.(24часов) Содержанием занятий являются Агрономические работы, которые состоят из нескольких модулей. Исследование одноклеточных микроскопических грибов; морфологию клубеньковых бактерий; отбор проб зерна; определение показателей качества продовольственного зерна. Работы с агрономическими параметрами в программе OneSoilScouting. Определение гидрофизических, аэрофизических и агрохимических свойств почвы. Вегетативное размножение растений, определение содержание сухих веществ, нитратов в плодовых культурах.

Тема 2. Сити – фермерство.(12 часов) Содержанием занятий является разработка программного обеспечения для управления сити-фермой, монтаж электронной составляющей подготовка питательного раствора и запуск системы.

Тема 3. Эксплуатация сельскохозяйственных машин.(7 часов) Содержание занятий является выполнение практических видов деятельности специальности Эксплуатация с/х машин. Задания состоят из двух модулей: Электрооборудование, ежедневное техническое обслуживание.

Тема 4. Флористика. (9 часов) Применение правил и теорию композиции, цвета и техники, используемых во всем мире, знание четких представлений о принципах и элементах цветочного дизайна в своей работе. Флорист использует экспертные знания и знание цветов, растений, ботанических материалов и аксессуаров в своей работе.

Тема 5. Медицинское дело. (17 часов) В основе занятий лежат профессии «Младшая медицинская сестра по уходу за больными» и согласно клиническим рекомендациям МЗ РФ: «Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом», «Безопасное перемещение пациентов с сосудистыми мозговыми синдромами и гемиплегией», «Диагностика и тактика при инсульте в условиях общей врачебной практики, включая первичную и вторичную профилактику», «Ишемический инсульт и транзиторная ишемическая атака у взрослых».

Тема 6. Ветеринария. (19 часов) Занятия состоят из модулей – клинический осмотр мелких домашних животных, решение ситуационных задач, изучение качества животной продукции (молоко, мёд), наложение животным швов и повязок.

Тема 7. Практические занятия, выездные консультации в техникумы. (15 часов)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
ПО ПРОГРАММЕ «МИР ВОЗМОЖНОСТЕЙ БИО»

№ п/п	Содержание (темы)	Использование оборудования «Точки роста»	Кол-во часов	Дата проведения	
				планируе мая	фактиче ская
1.	РАЗДЕЛ АГРОНОМИЯ. Оптические исследования	микроскоп	12		
2.	Определение качества зерна	Датчик влажности, микроскоп	4		
3.	Определение агрохимических свойств почвы	Датчик влажности	4		
4.	Работа с цифровой платформой и разработка раздела технологической карты	Ноутбук	4		
5.	РАЗДЕЛ СИТИ – ФЕРМЕРСТВО Разработка программного обеспечения для сити - фермы	Ноутбук	4		
6.	Монтаж механизмов и датчиков на установку и их подключение к контроллеру	Ноутбук	4		
7.	Подготовка питательного раствора и запуск системы		4		
8.	РАЗДЕЛ ЭКСПЛУАТАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ МАШИН Электрооборудование	Электрическая цепь питания	3		
9.	Ежесменное техническое обслуживание автомобиля		4		
10.	РАЗДЕЛ ФЛОРИСТИКА Создание цветочных композиций по заданной теме.		9		
11.	РАЗДЕЛ МЕДИЦИНСКОЕ ДЕЛО. Первичный осмотр пациента на дому.	Тонометр, датчики измерения температуры, давления, глюкометр	4		
12.	Измерение АД. Работа с тонометром.	Тонометр	2		
13.	Измерение содержания сахара в крови. Работа с глюкометром.	Глюкометр	1		

14.	Измерение количества кислорода в лёгких.	Датчик измерения жизненной емкости лёгких	1		
15.	Искусственное дыхание.		2		
16.	Виды переломов и повязок.	Материалы для повязок	4		
17.	Фармация.	Приборы и реактивы.	3		
18.	РАЗДЕЛ ВЕТЕРИНАРИЯ. Изучение качества молока	Приборы, реактивы, датчики влажности.	2		
19.	Изучение качества мёда	Приборы, реактивы, датчики влажности.	2		
20.	Клинический осмотр домашнего животного	Ноутбук	6		
21.	Разбор ситуационных задач		3		
22.	Виды ран и повязок для животного		3		
23.	Виды швов	Датчики по физиологии, материалы.	6		
24.	Выездные консультации и практикумы.		11		

Календарный учебный график

2024-2025 учебный год																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Уровень обучения	Недели обучения	Сентябрь			Октябрь			Ноябрь			Декабрь			Январь			Февраль			Март			Апрель			Май																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
		04.09.-08.09	11.09.-15.09	18.09.-22.09	25.09.-29.09	02.10.-06.10	09.10.-13.10	16.10.-20.10	23.10.-27.10	06.11.-10.11	13.11.-17.11	20.11.-24.11	27.11.-01.12	04.12.-08.12	11.12.-15.12	18.12.-22.12	25.12.-29.12	01.01.-05.01	08.01.-12.01	15.01.-19.01	22.01.-26.01	29.01.-02.02	05.02.-09.02	12.02.-16.02	19.02.-23.02	26.02.-01.03	04.03.-08.03	11.03.-15.03	18.03.-22.03	04.04.-08.04	11.04.-15.04	18.04.-22.04	25.04.-29.04	02.05.-06.05	09.05.-13.05	16.05.-20.05	23.05.-27.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
Повышенный	Теория	Практика	Контроль	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1</

Материально – техническая база

Тонометр, датчики измерения температуры, давления, глюкометр

Тонометр

Глюкометр

Датчик измерения жизненной емкости лёгких

Материалы для повязок

Приборы и реактивы.

Приборы, реактивы, датчики влажности.

Приборы, реактивы, датчики влажности.

Ноутбук

Датчики по физиологии, материалы.

Литература

1. С.Молис Книга для чтения по зоологии. Пособие для учащихся. -М.: Просвещение, 2000.
2. А.Руденко. Рептилии. – «Балт. Кн. Комп.»СПБ.: 2007.
3. В. Сивоглазов. Многообразие живой природы. – М.: Дрофа, 2008.
4. Латышин В.В., Уфимцева Г.А. тематическое и поурочное планирование к учебнику. Биология. Животные. 7 класс. М.: Дрофа. 2001.
5. Виноградова Н.Ф. Воспитание положительного отношения к природе. – Дошкольное воспитание, 1981, №5
6. Николаева С.Н. Общение с природой начинается с детства. Пермь, 1982.
7. Рыжова Н.А. Наш дом – природа. – Дидактические пособия по экологическому воспитанию. – Москва, 1996.
8. Цветкова И.В. Экология для школы, игры и проекты. – «Академия развития», Ярославль, 1997.
9. Мариковский П. Юному энтомологу. – М., Детская литература, 1978.
10. Колвин Л., Спизер. Мир живой природы. Энциклопедия. – М., Росмэн, 1995.
11. Сиваченко О. Несмотря ни на что. – Рязань, 2000.
12. Кашлев С.С. Глазачев С.Н. Педагогическая диагностика экологической культуры учащихся – Пособие для учителя, М., 2000.