


**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г. Ишима»**

РАССМОТРЕНО на заседании ШМО
Руководитель ШМО
 И.А.Кисляк
Протокол №3 от 30.08. 2022г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
 Н.В. Онаприук
30.08.2022г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор МАОУ СОШ №1г. Ишима
 Н.Л.Долженко
Приказ №74/4од от 01.09.2022г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Технология»
для 5-7 классов основного общего образования

Ишим, 2022

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технология»

Раздел. Задачи и технологии их решения.

Технология решения производственных задач в информационной среде как важнейшая технология 4-й промышленной революции. Чтение описаний, чертежей, технологических карт.

Обозначения: знаки и символы. Интерпретация знаков и знаковых систем. Формулировка задачи с использованием знаков и символов.

Информационное обеспечение решения задачи. Работа с «большими данными». Извлечение информации из массива данных.

Исследование задачи и её решений.

Представление полученных результатов.

Раздел. Основы проектной деятельности.

Понятие проекта. Проект и алгоритм. Проект и технология. Виды проектов. Творческие проекты. Исследовательские проекты. Паспорт проекта. Этапы проектной деятельности. Инструменты работы над проектом. Компьютерная поддержка проектной деятельности.

Раздел. Технология домашнего хозяйства.

Порядок и хаос как фундаментальные характеристики окружающего мира.

Порядок в доме. Порядок на рабочем месте.

Создание интерьера квартиры с помощью компьютерных программ.

Электропроводка. Бытовые электрические приборы. Техника безопасности при работе с электричеством.

Кухня. Мебель и бытовая техника, которая используется на кухне. Кулинария. Основы здорового питания. Основы безопасности при работе на кухне.

Швейное производство. Текстильное производство. Оборудование, инструменты, приспособления. Технологии изготовления изделий из текстильных материалов. Декоративно-прикладное творчество. Технологии художественной обработки текстильных материалов.

Раздел. Мир профессий.

Какие бывают профессии. Как выбрать профессию.

Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

Раздел. Технологии обработки конструкционных материалов.

Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс. Приёмы ручной правки заготовок из проволоки и тонколистового металла.

Резание заготовок.

Строгание заготовок из древесины.

Гибка, заготовок из тонколистового металла и проволоки. Получение отверстий в заготовках из конструкционных материалов. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов, клея. Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка и отделка поверхностей деталей из конструкционных материалов.

Изготовление цилиндрических и конических деталей из древесины ручным инструментом.

Отделка изделий из конструкционных материалов.

Правила безопасной работы.

Раздел. Технология обработки текстильных материалов.

Организация работы в швейной мастерской. Основное швейное оборудование, инструменты, приспособления. Основные приёмы работы на бытовой швейной машине. Приёмы выполнения основных утюжильных операций. Основные профессии швейного производства.

Оборудование текстильного производства. Прядение и ткачество. Основы материаловедения. Сырьё и процесс получения натуральных волокон животного происхождения.

Основы технологии изготовления изделий из текстильных материалов.

Последовательность изготовления швейного изделия. Ручные стежки и строчки. Классификация машинных швов. Обработка деталей кроя. Контроль качества готового изделия.

Способы настила ткани. Раскладка выкройки на ткани. Раскрой ткани из натуральных волокон животного происхождения. Технология выполнения соединительных швов. Обработка срезов. Обработка вытачки. Технология обработки застёжек.

Понятие о декоративно-прикладном творчестве. Технологии художественной обработки текстильных материалов: лоскутное шитьё, вышивка.

Раздел. Технологии обработки пищевых продуктов.

Организация и оборудование кухни. Санитарные и гигиенические требования к помещению кухни и столовой, посуде, к обработке пищевых продуктов. Безопасные приёмы работы. Сервировка стола. Правила этикета за столом. Условия хранения продуктов питания. Утилизация бытовых и пищевых отходов. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов.

Приготовление пищи в походных условиях. Утилизация бытовых и пищевых отходов в походных условиях.

Основы здорового питания. Основные приёмы и способы обработки продуктов. Технология приготовления основных блюд. Основы здорового питания в походных условиях.

ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Робототехника»

Раздел. Роботы на производстве.

Роботы-манипуляторы. Перемещение предмета. Лазерный гравёр. 3D-принтер.

Производственные линии. Взаимодействие роботов. Понятие о производстве 4.0. Модели производственных линий.

Раздел. Робототехнические проекты.

Полный цикл создания робота: анализ задания и определение этапов его реализации; проектирование и моделирование робототехнического устройства; конструирование робототехнического устройства (включая использование визуально-программных средств и конструкторских решений); определение начальных данных и конечного результата: что «дано» и что требуется «получить»; разработка алгоритма реализации роботом заданного результата; реализация алгоритма (включая применение визуально-программных средств, разработку образца-прототипа); тестирование робототехнического изделия; отладка и оценка полноты и точности выполнения задания роботом.

Примеры роботов из различных областей. Их возможности и ограничения.

Модуль «Животноводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.
Разведение животных. Породы животных, их создание.
Лечение животных. Понятие о ветеринарии.
Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.
Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.
Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Модуль «Растениеводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.
Почвы, виды почв. Плодородие почв.
Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника. Культурные растения и их классификация.
Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.
Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.
Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов. Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.
Сохранение природной среды.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Патриотическое воспитание:

✓ проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии; ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

Гражданское и духовно-нравственное воспитание:

✓ готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;
✓ осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;
✓ освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

Эстетическое воспитание:

✓ восприятие эстетических качеств предметов труда;
✓ умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

Ценности научного познания и практической деятельности:

✓ осознание ценности науки как фундамента технологий;
✓ развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- ✓ осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;
- ✓ умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

Трудовое воспитание:

- ✓ активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей; умение ориентироваться в мире современных профессий.

Экологическое воспитание:

- ✓ воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
- ✓ осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Овладение универсальными познавательными действиями

Базовые логические действия:

- ✓ выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов; устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения; выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;
- ✓ выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;
- ✓ самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия:

- ✓ использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- ✓ формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;
- ✓ оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;
- ✓ опытным путём изучать свойства различных материалов;
- ✓ овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;
- ✓ строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;
- ✓ уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- ✓ уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения; прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией:

- ✓ выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи; понимать различие между данными, информацией и знаниями;
- ✓ владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

- ✓ владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

Самоорганизация:

- ✓ уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- ✓ уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- ✓ делать выбор и брать ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

- ✓ давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;
- ✓ объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности; вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;
- ✓ оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

Принятие себя и других:

- ✓ признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

Общение:

- ✓ в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта; в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;
- ✓ в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;
- ✓ в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

Совместная деятельность:

- ✓ понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта; понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;
- ✓ уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;
- ✓ владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики; уметь распознавать некорректную аргументацию.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и

умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий 4-й промышленной революции.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

Модуль «Животноводство»

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

Модуль «Растениеводство»

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

5 класс (68 часов)

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные	практические				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	6	1	3,5	01.09.2022 16.09.2022	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека; выделять простейшие элементы различных моделей;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.2.	Алгоритмы и начала технологии	4	1	2	19.09.2022 07.10.2022	выделять алгоритмы среди других предписаний; формулировать свойства алгоритмов; называть основное свойство алгоритма; исполнять алгоритмы; оценивать результаты исполнения алгоритма (соответствие или несоответствие поставленной задаче); реализовывать простейшие алгоритмы с помощью учебных программ из коллекции ЦОРов;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование; Самооценка; с использованием "Оценочного листа";	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/

1.3.	Простейшие механические роботы-исполнители	2		1,5	10.10.2022 14.10.2022	планирование пути достижения целей, выбор наиболее эффективных способов решения поставленной задачи; соотнесение своих действий с планируемыми результатами, осуществление контроля своей деятельности в процессе достижения результата; программирование движения робота; исполнение программы;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.4.	Простейшие машины и механизмы	6	1	3,5	17.10.2022 04.11.2022	называть основные виды механических движений; описывать способы преобразования движения из одного вида в другой; называть способы передачи движения с заданными усилиями и скоростями; изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; Самооценка; с использованием "Оценочного листа";	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.5.	Механические, электро-технические и робото-технические конструкторы	2		1,5	07.11.2022 11.11.2022	называть основные детали конструктора и знать их назначение; конструирование простейших соединений с помощью деталей конструктора;	Устный опрос; Практическая работа;	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/

1.6.	Простые механические модели	10	1	6,5	14.11.2022 16.12.2022	выделять различные виды движения в будущей модели; планировать преобразование видов движения; планировать движение с заданными параметрами; сборка простых механических моделей с использованием цилиндрической передачи, конической передачи, червячной передачи, ременной передачи, кулисы;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; Самооценка; с использованием "Оценочного листа";	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/
1.7.	Простые модели с элементами управления	4	1	2,5	19.12.2022 31.12.2022	планировать движение с заданными параметрами с использованием механической реализации управления; сборка простых механических моделей с элементами управления; осуществление управления собранной моделью, определение системы команд, необходимых для управления;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/
Итого по модулю		34						

Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов

2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	4		2,5	09.01.2023 20.01.2023	называть основные элементы технологической цепочки; называть основные виды деятельности в процессе создания технологии; объяснять назначение технологии; читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;	Устный опрос; Тестирование; Практическая работа; Самооценка; с использованием "Оценочного листа";	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.2.	Материалы и изделия. Пищевые продукты	10	1	8	23.01.2023 24.02.2023	называть основные свойства бумаги и области её использования; называть основные свойства ткани и области её использования; называть основные свойства древесины и области её использования; называть основные свойства металлов и области их использования; называть металлические детали машин и механизмов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла; предлагать возможные способы использования древесных отходов;	Устный опрос; Письменный контроль; Практическая работа; Самооценка с использованием "Оценочного листа";	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/

2.3.	Современные материалы и их свойства	5		3	27.02.2023 17.03.2023	называть основные свойства современных материалов и области их использования; формулировать основные принципы создания композитных материалов; сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла со свойствами доступных учащимся видов пластмасс;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Самооценка с использованием "Оценочного	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/
2.4.	Основные ручные инструменты	14		11,5	20.03.2023 31.05.2023	называть назначение инструментов для работы с данным материалом; оценивать эффективность использования данного инструмента; выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия; создавать с помощью инструментов простейшие изделия из бумаги, ткани, древесины, железа;	Письменный контроль; Устный опрос; Практическая работа; Самооценка; с использованием "Оценочного листа";	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/5/ /
Итого по модулю		34						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		68	6	46				

6 класс (68 часов)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные	практические				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Задачи и технологии их решения	4	0	2	07.09.2022-13.09.2022	Составление конструкторской документации	Устный опрос; Практическая работа	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/6/
1.2.	Основы проектирования	4	0	2	20.09.2022-27.09.2022	Разрабатывать проект в соответствии с общей схемой;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/6/
1.3.	Технологии домашнего хозяйства	6	0	4	05.10.2022 – 19.10.2022	Приводить примеры «порядка» и «хаоса» из различных предметных областей;	Устный опрос; Практическая работа	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/6/
1.4.	Мир профессий	4	0	2	26.10.2022-09.11.2022	Называть основные объекты человеческого труда; приводить примеры редких и исчезающих профессий;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/6/
Итого по модулю		18						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								

2.1.	Технологии обработки конструкционных материалов	4	0	2	16.11.2022-23.11.2022	формулировать общность и различие технологий обработки различных конструкционных материалов;	Устный опрос; Практическая работа; Тестирование;	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/6/
2.2.	Технология обработки текстильных материалов	26	0	18	30.11.2022 – 08.03.2023	Формулировать общность и различие технологий обработки различных текстильных материалов;	Устный опрос; Практическая работа	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/6/
2.3.	Технология обработки пищевых продуктов	10	0	6	15.03.2023-12.04.2023	Характеризовать основные пищевые продукты;	Устный опрос; Практическая работа	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/6/
Итого по модулю		40						
Модуль 3. Растениеводство. Элементы технологии возделывания сельскохозяйственных культур								
3.1.	Выращивание растений на школьном/приусадебном участке	10	0	6	19.04.2023-31.05.2023	Владеть методами выращивания, сбора и хранения растений на школьном /приусадебном участке.	Устный опрос; Практическая работа	РЭШ https://resh.edu.ru/subject/8/6/
Итого по модулю		10						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	42				

7 класс (68 часов)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольны е работы	практически е работы				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Технологии и мир. Современная техносфера	4	0	2	06.09.2022- 13.09.2022	Классифицировать виды транспорта по различным основаниям; сравнивать технологии материального производства и информационные технологии;	Устный опрос; Практическая работа	РЕШ https://resh.edu.ru/subject/50/7/ https://resh.edu.ru/subject/48/
1.2.	Технологии и искусство	12	0	8	20.09.2022- 18.10.2022	Приводить примеры эстетически значимых результатов труда; называть известные народные промыслы России; изготовить изделие в стиле выбранного народного ремесла;	Устный опрос; Практическая работа	РЕШ https://resh.edu.ru/subject/50/7/ https://resh.edu.ru/subject/48/
Итого по модулю		16						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								

2.1.	Моделирование как основа познания и практической деятельности	32	0	24	25.10.2022-28.02.2023-	Давать определение модели; называть основные свойства моделей; называть назначение моделей; определять сходство и различие алгоритма и технологии как моделей процесса получения конкретного результата; строить простейшие модели в процессе решения задач; устанавливать адекватность простейших моделей моделируемому объекту и целям моделирования;	Устный опрос; Практическая работа	РЕШ РЕШ https://resh.edu.ru/subject/50/7/ https://resh.edu.ru/subject/48/
2.2.	Машины и их модели	8	0	4	07.03.2023-04.04.2023	Называть основные этапы традиционной технологической цепочки;	Устный опрос; Практическая работа	РЕШ https://resh.edu.ru/subject/50/7/ https://resh.edu.ru/subject/48/
Итого по модулю		40						
Модуль 3. Животноводство. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных								
3.1.	Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных	6	0	4	11.04.2023-16.05.2023	Характеризовать породы домашних животных, особенности ухода.	Устный опрос; Практическая работа	РЕШ https://resh.edu.ru/subject/50/7/ https://resh.edu.ru/subject/48/
3.2.	Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы	6	0	4	23.05.2023-30.05.2023	Владеть задачами и проблемами клонирования	Устный опрос; Практическая работа	РЕШ https://resh.edu.ru/subject/50/7/ https://resh.edu.ru/subject/48/
Итого по модулю		12						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	42				