

МИНИСТЕРСТВО
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН
Государственное автономное
образовательное учреждение
дополнительного профессионального
образования
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ
ТАТАРСТАН»
ул. Б.Красная, д.68, г. Казань, 420015



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МЭГАРИФ ҺӘМ ФӘН
МИНИСТРЛЫГЫ

Өстәмә һөнәри белем биру дәүләт
автоном мэгариф учреждениесе

«ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МЭГАРИФНЕ ҮСТЕРҮ
ИНСТИТУТЫ»

Зур Кызыл ур., 68 нче йорт, Казан ш., 420015

Тел.: (843) 236-62-42, факс: 236-62-42, e-mail: irort@irort.ru, сайт: <http://irort.ru>

30.10.2024 № 535/24

На № _____ от _____

**Руководителям органов местного
самоуправления, осуществляющих
управление в сфере образования
Республики Татарстан**

О республиканской научно-
практической конференции

Уважаемые коллеги!

В соответствии с государственным заданием, утвержденным приказом Министерства образования и науки Республики Татарстан от 21.12.2023 № под-2321/23 и в рамках деятельности инновационной площадки РАО по проекту «Развитие региональной системы наставничества педагогических и руководящих кадров на основе проектирования стратегий профессионального совершенствования» по направлению «Реверсивное наставничество», с целью повышения интереса детей к различным направлениям технического творчества, современным инновационным технологиям и инженерным специальностям и создания условий для профориентации и профессионального самоопределения, интеллектуального и творческого развития, ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан» проводит с **14 по 20 ноября 2024 года** мероприятия V республиканской научно-практической конференции «Республиканская практика профессиональной ориентации и поддержки профессионального самоопределения обучающихся: современное состояние и перспективы развития» (Приложение 1).

Просим направить информацию о проведении конференции (прилагается) в образовательные организации, находящиеся в вашем муниципальном образовании.

В дополнение к мероприятиям, указанным в письме Института развития образования Республики Татарстан от 18.10.2024 № 518/24 о проведении конференции, проводятся:

– **15.11.2024** мастер-класс «Профессиональное самоопределение обучающихся на основе эффективного сетевого взаимодействия образовательных организаций с социальными партнерами» (Приложение 2). Контактная информация: тел. (843)673-06-58, liliya.rafikova@tatar.ru, Рафикова Лилия Фаниловна;

– II республиканский хакатон «ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд среди учащихся 5–10 классов образовательных организаций Республики Татарстан (Приложение 3). Заявки принимаются до **13.11.2024** по ссылке: <https://forms.yandex.ru/u/671b6f43eb6146c20cec7967/>. Контактная информация: тел. 89196467578, Нуруллина Оксана Владимировна.

Для участия в работе пленарного заседания, секций конференции необходимо до **17.11.2024** заполнить форму заявки, пройдя по ссылке: <https://clck.ru/3DzNFq>. Контактная информация: тел. 8(843)236-65-82, nmcl6@bk.ru, Веприкова Елена Николаевна.

Приложение: на 18 л.

Ректор



Л.Н. Нугуманова

Э.П. Митрофанова
8 (843) 236-65-82

**Программа
республиканской научно-практической конференции
«Республиканская практика профессиональной ориентации и поддержки
профессионального самоопределения обучающихся: современное состояние и
перспективы развития»**

14 - 19 ноября 2024 года. «Профорientационный марафон» – мероприятия профориентационной направленности Модераторы – сотрудники отдела развития профессионального образования ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан»			
Дата проведения	Мероприятие	Место проведения	Время проведения
14 ноября 2024 г.	Республиканский конкурс проектно-исследовательских работ «Педагогические инновации в профориентационной работе» для педагогов образовательных организаций Республики Татарстан	Казань, улица Гарифа Ахунова, дом 10 А. МБОУ «Лицей № 35 – образовательный центр «Галактика» Приволжского района города Казани.	14.00 – 17.00
15 ноября 2024 г.	Мастер-классы «Профессиональное самоопределение обучающихся на основе эффективного сетевого взаимодействия образовательных организаций с социальными партнерами»	Пестречинский муниципальный район, деревня Куюки, улица 26-ой квартал, здание 1. МБОУ «Технологический лицей «Алгоритм» Пестречинского муниципального района.	9.00 – 15.00
16 ноября 2024 г.	Республиканский конкурс «Проектная деятельность в профориентационной работе общеобразовательных организаций»	Казань, пр. Победы, д.139, корпус 4. Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Академия навыков».	9.00 – 13.00
16-19 ноября 2024 г.	II республиканский хакатон «ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд среди учащихся 5–10 классов образовательных организаций Республики Татарстан	г.Нижнекамск, улица Студенческая, дом 32г. МБОУ «Лицей №38».Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.	8.00 – 14.00

<p>19 ноября 2024 г.</p>	<p>Открытие Республиканского конкурса профессионального мастерства «Юный профессионал» среди учащихся 7, 9 классов общеобразовательных организаций Республики Татарстан</p>	<p>г. Нижнекамск, улица Ахтубинская, дом 4. МАУ ДО «Центр технического творчества и профориентации» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан</p>	<p>9.00 – 10.00</p>
	<p>Республиканский конкурс профессионального мастерства «Юный профессионал» среди учащихся 7, 9 классов общеобразовательных организаций Республики Татарстан</p>	<p>Площадки конкурса: ГАПОУ «Нижнекамский педагогический колледж», ГАПОУ «Нижнекамский политехнический колледж им. Королева», ГАПОУ «Колледж нефтехимии и нефтепереработки им. Н.В.Лемаева», ГАПОУ «Нижнекамский многопрофильный колледж», ГАПОУ «Нижнекамский медицинский колледж», ГАПОУ «Нижнекамский индустриальный техникум», ГАПОУ «Нижнекамский колледж транспортной инфраструктуры», ФГБОУ «Всероссийский государственный университет юстиции (РПА МИНЮСТА РОССИИ) Казанский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), УПО «Колледж Казанского инновационного университета», МБОУ «Многопрофильный лицей № 37» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.</p>	<p>10.00 – 14.00</p>
<p>20 ноября 2024 г.</p>	<p>Подведение итогов Республиканского конкурса «Цифровые технологии в профориентации»</p>	<p>Казань, улица Побежимова, дом 47 а. Центр опережающей профессиональной подготовки ГАПОУ «Казанский педагогический колледж»</p>	<p>10.00 – 12.00</p>

20 ноября 2024 года – пленарное заседание и работа секций конференции

Казань, улица Побежимова, дом. 47 а.

Центр опережающей профессиональной подготовки ГАПОУ «Казанский педагогический колледж»

Мероприятие	Место проведения	Время проведения
Панельная дискуссия «Система работы по самоопределению и профессиональной ориентации обучающихся: опыт, противоречия, направления развития»	Актовый зал Центра опережающей профессиональной подготовки	10.00 – 12.00
Секция 1. Эффективные практики профориентационной работы в образовательных организациях	Актовый зал Центра опережающей профессиональной подготовки	12.30 – 15.00
Секция 2. Роль социального партнерства в повышении эффективности профессиональной ориентации обучающихся	Аудитория Центра опережающей профессиональной подготовки	

ПРОГРАММА МАСТЕР-КЛАССОВ
«Профессиональное самоопределение обучающихся на основе
эффективного сетевого взаимодействия образовательных организаций с
социальными партнерами»

Интерактивные площадки	Мероприятие	Форма организации
Интерактивная площадка № 1	Новаторские тенденции в профориентации обучающихся, через повышение познавательного интереса к историческим личностям Пестречинского района	Фрагмент урока - исследования
	Развитие мотивации к учебе с помощью информационных технологий для самоопределения обучающихся	Мастер-класс
	Слово и время: путь к профессиям языка и истории». Информационные технологии как условие формирования ранней профориентации	Фрагмент внеурочного мероприятия
	Профориентация: как помочь подростку выбрать своё дело?	Мастер-класс
	Применение IT-технологий как повышение интереса младших школьников к профессии IT-специалистов (программистов, аналитиков данных и др.)	Командные соревнования
	Работа школьного лесничества как форма организации профориентационной работы с обучающимися	Мастер-класс
	Компетенция «Электромонтаж электрических сетей» - взаимодействие с Казанским энергетическим Колледжем	Мастер-класс
	Разработка инновационной модели танка. Взаимодействие с Домом танкистов РТ	Презентация проекта
Интерактивная площадка № 2	В мире слов: журналистика в фокусе	Фрагмент урока
	Электронные таблицы в бизнес-аналитике данных	Мастер класс
	Формирование личного каталога профессий учащегося, как базовый методический элемент для работы по профориентации	Презентация творческой лаборатории
	Содействие профессиональному самоопределению социальной адаптации обучающихся Агроклассов через проектно-исследовательскую деятельность	Мастер-класс
	Профессиональное воспитание будущего учителя	Мастер-класс
	Спорт - через всю жизнь!	Ворк шоп
	От медицинского класса до медицинского работника	Мастер-класс
	Преимущества уровней образования в	Мастер класс

	формировании готовности обучающихся к выбору инженерных профессий	
Интерактивная площадка № 3	Уроки делового стиля	Мастер класс
	Профориентация на специальности инженерного профиля посредством развития пространственного мышления обучающихся	Мастер класс
	Построение системы содействия профессиональному самоопределению обучающихся через проект «Билет в будущее»	Мастер-класс
	Проблемы выбора жизненного пути произведениях русских писателей	Мастер-класс
	Использование педагогики сотрудничества во внеурочной деятельности по формированию профориентации у младших школьников «У врача»	Деловая игра
	Архитектурный класс – взаимодействие с художественной школой	Мастер-класс
	Роль экологического образования в профессиональном самоопределении обучающихся	Мастер класс
	Спортивно-оборонный класс. Взаимодействие с Казанским танковым училищем	Мастер класс
Интерактивная площадка № 4	Возможности предмета «Изобразительное искусство» в ранней профориентации учащихся	Мастер класс
	Формирование профессионального самоопределения в рамках учительской компетентности на уроках русского языка и литературы	Мастер класс
	Формирование представлений учащихся об особенностях юридических профессий	Мастер-класс
	Педагогические классы – растим кадры для себя	Презентация проекта
	Реализация республиканского проекта «Школьный бизнес-старт»	Мастер-класс
	Издательство журнала: от идеи до публикации	Ролевая игра
	Деловая имитационная игра как эффективный метод активного обучения, соответствующий реальной профессиональной деятельности в области конструирования на уроках труда «Инженеры на старте: «Создаем механизмы»	Фрагмент урока труда
	Ремесленная керамика – взаимодействие с Колледжем художественных народных промыслов	Мастер-класс

ПОЛОЖЕНИЕ

о II республиканском хакатоне «ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд среди учащихся 5-10 классов образовательных организаций Республики Татарстан

1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о II республиканском хакатоне «ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд среди учащихся 5-10 классов образовательных организаций Республики Татарстан (далее – Положение) определяет цель, задачи, порядок, условия и сроки проведения республиканского хакатона «ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд среди учащихся 5-10 классов образовательных организаций Республики Татарстан (далее – Хакатон).

1.2. Учредителями Хакатона являются:

– ГАОУ ДПО «Институт развития образования Республики Татарстан» (далее – ГАОУ ДПО ИРО РТ);

– ПАО «ТАТНЕФТЬ»;

– Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №38» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан (далее – Лицей).

1.3. Общее руководство подготовкой и проведением Хакатона осуществляется Организационным комитетом Хакатона (далее – Организационный комитет), в который входят:

председатель организационного комитета:

– Павлова Т.М., директор МБОУ «Лицей № 38» Нижнекамского муниципального района РТ;

члены организационного комитета:

– Шамсутдинова Л.П., кандидат химических наук, проректор по научной и инновационной деятельности ГАОУ ДПО ИРО РТ;

– Нуруллина Оксана Владимировна, кандидат экономических наук, эксперт федерального этапа Всероссийского конкурса профессионального мастерства «Лучший по профессии», главный эксперт Регионального этапа Чемпионата по профессиональному мастерству «Профессионалы» Республики Татарстан, учитель химии высшей квалификационной категории МБОУ «Лицей № 38» НМР РТ;

– Иванов Алексей Федорович, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по учебной работе, заместитель директора по образовательной деятельности ПИИШ ГБОУ ВО «Альметьевский государственный технологический университет «Высшая школа нефти»;

– Тумаева Елена Викторовна, кандидат технических наук, заместитель директора по научной работе НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»;

– Макусева Татьяна Гавриловна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных систем и технологий НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ»;

– Темникова Елизавета Вячеславовна, кандидат химических наук, доцент кафедры нефтехимического синтеза, руководитель профориентационной работы НХТИ ФГБОУ ВО «КНИТУ».

1.4. В обязанности Организационного комитета входит подготовка документации для проведения Хакатона; информирование образовательных организаций о сроках и условиях проведения Хакатона; проведение и подведение итогов Хакатона.

1.5. Организационный комитет формирует состав экспертной комиссии из числа представителей: ГАОУ ДПО ИРО РТ, общеобразовательных организаций, профессиональных образовательных организаций, образовательных организаций высшего образования, организаций дополнительного образования.

Эксперт – это лицо, обладающее достаточными (в соответствии с требованиями Хакатона) знаниями и опытом по направлению, технологии, которые позволяют ему принимать участие в разработке конкурсных материалов и объективно оценивать выполнение кейсов участниками.

1.6. Главный эксперт и эксперты Хакатона утверждаются Организационным комитетом. Статус Главного эксперта Хакатона присваивается представителю образовательной организации, имеющему опыт работы по данной компетенции и участия в проведении Хакатона.

1.7. Наставники команд, утвержденные Главным экспертом Хакатона, могут принять участие в судействе.

2. Цель и задачи Хакатона

2.1. Цель Хакатона – повышения интереса детей и молодёжи к различным направлениям технического творчества, современным инновационным технологиям и инженерным специальностям; создание условий для интеллектуального и творческого развития, формирования навыков командообразования обучающихся.

2.2. Задачи Хакатона:

- популяризация инженерного образования;
- привлечение внимания обучающихся и их родителей к выбору инженерно-технических профессий как перспективного направления профессионального самоопределения и карьерного развития;
- пропаганда передового педагогического опыта в области инженерного образования.

3. Секции Хакатона

3.1. Хакатон проводится по следующим секциям:

1. Естественно-научная секция.
2. Техническая секция.

3.2 В каждой секции представлены три возрастные категории: возрастная категория 5-6 классы; возрастная категория 7-8 классы; возрастная категория 9-10 классы.

3.3. Хакатон охватывает дисциплины инженерного профиля: информатика, физика, химия, математика, биология и труд (технология).

3.4. В каждой секции в каждой возрастной категории определяются победитель (1 место) и призеры (2 и 3 места), лауреат. Победители, призеры, лауреаты награждаются дипломами, участники – сертификатами. По решению республиканской конкурсной комиссии при совпадении итоговых баллов возможно увеличение призовых мест.

3.5. Во время проведения Хакатона состоится круглый стол по обмену опытом среди наставников команд по теме: «Инженерное образование в современной школе: проблемы и перспективы». Участники круглого стола получают сертификат.

4. Участники Хакатона

4.1. Участниками Хакатона могут быть команды в количестве 6 человек, обучающиеся общеобразовательных организаций и организаций дополнительного образования Республики Татарстан по трем возрастным категориям, указанным в п.3.2 Положения.

4.2. В случае представления конкурсных материалов после указанного в п. 6.1 Положения срока или несоответствия требованиям п.6.1 Положения заявители не допускаются к участию в Хакатоне.

4.3. Участники проявляют уважение к решениям конкурсной комиссии при подведении итогов и определении победителей Хакатона.

5. Порядок и условия проведения Хакатона

5.1. Хакатон проводится в период с 28 октября по 19 ноября 2024 года в два этапа:
1 этап – заочный тур (прием конкурсных работ) с 28 октября по **13 ноября** 2024 года;

2 этап – очный тур:

- 16 ноября 2024 года - возрастная категория 7-8 классы;
- 18 ноября 2024 года - возрастная категория 9-10 классы;
- 19 ноября 2024 года - возрастная категория 5-6 классы.

Очный тур проводится по адресу: город Нижнекамск, ул. Студенческая, 32г. Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Лицей №38» Нижнекамского муниципального района Республики Татарстан.

Примерная программа проведения представлена в Приложении 1.

5.2. Хакатон проводится по двум направлениям «Естественно-научная секция» и «Техническая секция» в трех возрастных категориях. Каждая команда состоит из 6 участников, будет разделена для работы на 3-х станциях:

- «Естественно-научная секция» (2 участника – «ЛабХим», 2 участника – «Ботаничка», 2 участника – «Бион»).
- «Технической секции» (2 участника – «ТехМат», 2 участника – «Информатика», 2 участника – «Физика»).

Структура командного участия по секциям представлена в Приложениях 2, 3.

5.3. Замена участников при прохождении очного тура не допускается.

5.4. В состав кейсов Хакатона входят теоретические и практические задания. Необходимые знания и умения по дисциплинам в каждой возрастной категории представлены в Приложении 4.

5.5. Участники команды, принимающие участие на станциях «ЛабХим», «Ботаничка» и «Физика» в каждой возрастной категории должны иметь индивидуальный набор участника. Состав индивидуального набора участника по станциям представлен в Приложении 5.

5.5. Команды присутствуют на площадке при проведении инструктажа по технике безопасности и выполнении кейсов.

5.6. На всех мероприятиях Хакатона ответственность за контроль и надлежащее поведение несовершеннолетних участников команды лежит на ее наставнике:

- наставник осуществляет административное руководство командой, представляет ее интересы перед организаторами Хакатона, несёт полную ответственность за жизнь и здоровье детей во время всех мероприятий Хакатона;
- наставник неукоснительно соблюдает требования по охране труда и технике безопасности, контролирует и обеспечивает их соблюдение несовершеннолетними участниками команды.

5.7. Принимая решение об участии в Хакатоне, участник подтверждает согласие родителей (законных представителей) на его участие в мероприятии, а также согласие с тем, что любая добровольно представленная информация, в том числе персональные данные участника, может обрабатываться Организаторами, в целях выполнения его обязательств в соответствии с Положением.

5.8. В случае нарушения порядка проведения Хакатона участником, Организаторы могут отказать ему в дальнейшем участии в Хакатоне.

5.9. Участие в Хакатоне бесплатное.

5.10. Расходы, связанные с проездом до места проведения Хакатона и обратно, несет направляющая сторона.

6. Условия приема конкурсных материалов

6.1. Для участия в заочном туре необходимо прикрепить фото (скан) рисунка «Инженерная пиктограмма» и подать заявку в срок **до 13 ноября 2024** года по ссылке: <https://forms.yandex.ru/u/671b6f43eb6146c20cec7967/>

Пиктограмма - знак отображающий важнейшие узнаваемые черты объекта, предмета или явления, на которые он указывает, чаще всего в схематическом виде. Рисунок может быть выполнен как индивидуально, так и командой.

Работы могут быть выполнены в любой технике, любыми художественными

материалами. Рисунок должен быть выполнен на листе формата А-3 без рамки, (ФИО, возраст, номер школы указывается на обратной стороне листа). Работы не должны быть смяты или свернуты. Работы, поступившие на конкурс, авторам не возвращаются. Организаторы конкурса оставляют за собой право использовать работы для тематических выставок.

По итогам заочного тура будет проведен конкурс рисунков «Инженерная пиктограмма», будут определены победители в каждой возрастной категории. Победители и призеры в каждой возрастной категории награждаются Дипломами I, II и III степени.

6.2. Факт направления заявки подтверждает готовность участия команд в Хакатоне.

6.3. По итогам заочного тура Хакатона команды приглашаются на очный тур. На очный тур необходимо предоставить следующий пакет документов на каждого участника:

- копия свидетельства о рождении или паспорт ребенка;
- согласие, подписанное родителями (законными представителями), на участие обучающихся (по утвержденной форме) в Хакатоне, обработку и использование персональных данных участников в фото- и видеоматериалах Хакатона. Согласие должно быть подписано родителями и наставником команды (Приложение 6-7);

- оригинал рисунка «Инженерная пиктограмма».

6.4. Для педагогов:

- копия приказа о направлении команды на Хакатон и возложении на наставников ответственности за жизнь и здоровье детей в пути и участия в мероприятиях Хакатона.

7. Обязанности участников:

- соблюдать технику безопасности, чистоту и порядок в месте проведения Хакатона;
- в ходе выполнения конкурсных заданий запрещается подсказывать и пользоваться подсказками, выполнять задание вне соревновательного времени, общаться с Экспертами-наставниками, нарушать принципы честной борьбы;
- соблюдать общепринятые нормы поведения, вести себя уважительно по отношению к участникам мероприятий, обслуживающему персоналу, лицам, ответственным за поддержание общественного порядка и безопасности на площадках проведения мероприятий.
- бережно относиться к оборудованию.

8. Подведение итогов

8.1. Итоги Хакатона подводит экспертная комиссия, которая определяет победителей и призеров в каждой секции по возрастным категориям.

8.2. Команды, не прошедшие в очный тур, получают сертификаты участников заочного тура.

8.3. Итоговая оценка каждой команды формируется суммированием оценок экспертной комиссии по всем критериям. Результаты Хакатона пересмотру не подлежат.

8.4. По итогам Хакатона определяются победители и призеры в каждой возрастной категории и награждаются Дипломами I, II и III степени, Диплом Лауреата. Наставники, подготовившие команду, награждаются благодарственными письмами. Экспертная комиссия оставляет за собой право присуждать не все призовые места.

8.5. Победители и призеры Хакатона будут награждены призами и подарками.

8.6. Итоговый приказ Хакатона будет размещен на сайте МБОУ «Лицей №38» НМР РТ (<https://edu.tatar.ru/nkamsk/org6934/page5322540.htm>)

8.7. Контактное лицо: Нуруллина Оксана Владимировна 89196467578.

9. Заключительный раздел

9.1. Настоящее Положение является основным нормативным документом, регламентирующим работу Конкурса. Организационный комитет оставляет за собой право вносить изменения и дополнения в Положение.

Приложение 1
к положению о II республиканском хакатоне
«ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд
среди учащихся 5-10 классов образовательных
организаций Республики Татарстан

Примерная программа Хакатона
16 - 19 ноября 2024 года

8.00 – 9.00	Регистрация. Кофе-брейк
9.00-9.15	Торжественное открытие
9.15-10.00	Интерактивная площадка «Инженерный «Нижнекамск»
10.00 -10.30	Инструктаж
10.30-12.30	Соревнования команд
10.30-12.30	Круглый стол для педагогов «Инженерное образование в современной школе: проблемы и перспективы»
12.30 – 13.30	Обед
13.30-14.00	Подведение итогов. Награждение
14.00-14.30	Отъезд участников



Приложение 3



**Необходимые навыки и умения инженерных команд хакатона
«ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР»
ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНАЯ СЕКЦИЯ**

Для возрастной категории 5-6 классы

Станция «ЛабХим»:

- знать правила техники безопасности при работе со стеклянной посудой;
- уметь взвешивать вещества (работать на технических весах);
- уметь производить отбор растворов градуировочной пипеткой;
- знать процесс нагревания на спиртовке;
- уметь проводить химические опыты и фиксировать его результат в протокол.

Станция «Ботаничка»:

- уметь определять семена культурных растений;
- уметь определять всхожесть семян культурных растений;
- уметь определять типы особенностей почвы по механическому составу;
- знать особенности выращивания определенной с/х культуры.

Станция «Бион»*:

- уметь обосновать выбор элементов бионики;
- выполнить дизайн детской комнаты, используя элементы бионики.

Для возрастной категории 7-8 классы

Станция «ЛабХим»:

- знать правила техники безопасности при работе со стеклянной посудой;
- уметь взвешивать вещества (работать на технических весах);
- уметь производить отбор аликвот градуировочной пипеткой;
- знать pH среду растворов;
- знать процесс титрования;
- уметь фиксировать точку эквивалентности;
- уметь производить расчеты по результатам титрования и фиксировать результат в протокол.

Станция «Ботаничка»:

- уметь определять семена культурных растений;
- уметь определять всхожесть семян культурных растений;
- уметь определять типы особенностей почвы по механическому составу;
- уметь определять кислотность почвы;
- знать живые индикаторы почвы.

Станция «Бион»*:

- уметь обосновать выбор элементов бионики;
- выполнить дизайн квартиры-студии, используя элементы бионики.

Для возрастной категории 9-10 классы

Станция «ЛабХим»:

- знать правила ТБ при работе со стеклянной посудой;

- знать процесс нагревания на водяной бане;
- уметь взвешивать вещества (работать на технических весах);
- уметь производить отбор аликвот градуировочной пипеткой;
- знать рН среду растворов;
- знать процесс титрования;
- уметь фиксировать точку эквивалентности;
- уметь производить расчеты по результатам титрования и фиксировать результат в протокол.

Станция «Ботаничка»:

- уметь определять виды штамма плесени или бактерии;
- знать виды, признаки определённого штамма;
- уметь обосновать значение этого штамма в жизни человека и природы;
- уметь приготовить микропрепарат и сделать рисунок;
- знать грибы и бактерии паразиты (рассказать о вредителях с/х культур);
- уметь определить грибковые заболевания с/х культур.

Станция «Бион»*:

- уметь обосновать выбор элементов бионики;
- выполнить дизайн квартиры-студии, используя элементы бионики.

Справочно

*Бионика (от греч. Βίον – элемент жизни, буквально – живущий), наука, пограничная между биологией и техникой, решающая инженерные задачи на основе моделирования структуры и жизнедеятельности организмов. Бионика тесно связана с биологией, физикой, химией, кибернетикой и инженерными науками.

Бионика относительно новый стиль в архитектуре и дизайне интерьеров. Его суть заключается в тесной связи природы и новых научных и технологических достижений (не путать с эко-стилем).

Основная идея стиля – перенесение в интерьер предметов и мотивов, имитирующих объекты живой природы. Бионический дизайн в интерьере является наиболее прогрессивным, и одновременно естественным и близким к природе направлениям.

Используя материал, который вам предоставят (бумага, картон, клей, проволока, пластилин, клей пистолет и т.д.) создайте дизайн интерьера в стиле бионика. Можно привести с собой декоративные элементы.

ТЕХНИЧЕСКАЯ СЕКЦИЯ

Для возрастной категории 5-6 классы

Станция «ТехМат»:

- знать единицы измерения длины, площади, объема;
- уметь переводить число из одной единицы измерения в другую;
- уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
- уметь округлять десятичные дроби;
- уметь находить площадь и периметр прямоугольника, квадрата;
- уметь находить площадь и периметр многоугольников, составленных из прямоугольников;
- уметь находить объем прямоугольного параллелепипеда, многогранника, составленного из прямоугольных параллелепипедов;
- уметь работать с развёрткой куба и прямоугольного параллелепипеда.

Станция «Информатика»:

- выполнять основные операции с файлами и папками;
- редактировать изображения с помощью инструментов графического редактора;
- создавать, редактировать и форматировать текстовые документы;
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- осуществлять поиск в сети Интернет;
- создавать презентации в программе Microsoft Power Point;
- защищать свой проект.

Станция «Физика»:

- знать физический смысл объема, единицы измерения;
- уметь определять цену деления измерительных приборов;
- уметь определять объем тела с помощью измерительного прибора;
- уметь использовать измерительный цилиндр (мензурка) для измерения объема жидкости или твердого тела различной формы;
- уметь описывать методы определения объема жидкости и твердого тела правильной и неправильной формы;
- уметь проводить опыты и фиксировать его результат в протокол.

Для возрастной категории 7-8 классы

Станция «ТехМат»:

- знать единицы измерения длины, площади;
- уметь переводить число из одной единицы измерения в другую;
- уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
- уметь округлять десятичные дроби;
- уметь находить площадь и периметр прямоугольника, квадрата;
- уметь находить площадь и периметр многоугольников, составленных из прямоугольников;
- владеть понятиями биссектрисы угла, перпендикуляра и высоты, медианы;
- знать свойства равнобедренного треугольника, прямоугольника;
- уметь находить длину окружности, площадь круга;
- уметь работать со *штангенциркулем*.

Станция «Информатика»:

- выполнять основные операции с файлами и папками;
- создавать и редактировать изображения с помощью инструментов векторного графического редактора (Corel Draw, GIMP);
- вставлять в документ формулы, таблицы, списки, изображения;
- осуществлять поиск в сети Интернет;
- защищать свой проект.

Станция «Физика»:

- знать физический смысл объема, единицы измерения;
- уметь определять цену деления измерительных приборов;
- знать процесс нагревания на спиртовке;
- уметь определять объем тела с помощью измерительного прибора;
- уметь использовать измерительный цилиндр (мензурка) для измерения объема жидкости или твердого тела различной формы;
- уметь описывать методы определения объема жидкости и твердого тела правильной и неправильной формы;
- уметь проводить опыты и фиксировать его результат в протокол.

Для возрастной категории 9-10 классы

Станция «ТехМат»:

- знать единицы измерения длины, площади, объема;
- уметь переводить число из одной единицы измерения в другую;
- уметь выполнять арифметические действия с десятичными дробями;
- уметь округлять десятичные дроби;
- уметь находить площадь и периметр многоугольников, составленных из прямоугольников;
- уметь находить длину окружности, площадь круга;
- уметь находить объем прямоугольного параллелепипеда, многогранника, составленного из прямоугольных параллелепипедов;
- уметь находить площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда, многогранника, составленного из прямоугольных параллелепипедов;
- уметь работать со штангенциркулем.

Станция «Информатика»:

- выполнять основные операции с файлами и папками;
- осуществлять поиск в сети Интернет;
- создавать сайт, используя различные инструменты (конструктор сайта, язык HTML, Python и др.);
- защищать свой проект.

Станция «Физика»:

- знать физический смысл объема, единицы измерения;
- уметь определять цену деления измерительных приборов;
- знать процесс нагревания на спиртовке;
- уметь определять объем тела с помощью измерительного прибора;
- уметь использовать измерительный цилиндр (мензурка) для измерения объема жидкости или твердого тела различной формы;
- уметь описывать методы определения объема жидкости и твердого тела правильной и неправильной формы;
- уметь проводить опыты и фиксировать его результат в протокол.

Индивидуальный набор участника (принести с собой)

Естественно-научная секция

Станция «ЛабХим» для всех возрастных категорий:

- белый лабораторный халат с длинными рукавами;
- перчатки нитриловые или латексные;
- шапочка;
- вторая обувь (закрытая).

Станция «Ботаничка» для всех возрастных категорий:

- белый лабораторный халат с длинными рукавами;
- перчатки нитриловые или латексные;
- шапочка;
- вторая обувь (закрытая).

Техническая секция

Станция «Физика» для всех возрастных категорий:

- белый лабораторный халат с длинными рукавами;
- перчатки нитриловые или латексные;
- вторая обувь (закрытая).

Приложение 6
к положению о II республиканском хакатоне
«ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд
среди учащихся 5-10 классов образовательных
организаций Республики Татарстан

Директору МБОУ «Лицей №38» НМР РТ
Т.М. Павловой

Согласие
на обработку персональных данных

Я, _____ (фамилия,
имя, отчество полностью),
проживающий по адресу: _____

паспорт серии _____ номер _____, выданный _____ (дата) органом _____, действуя свободно, своей волей и в своем интересе, настоящим даю **согласие на обработку моих персональных данных** в целях организации моего участия во II республиканском хакатоне «ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд среди учащихся 5-10 классов образовательных организаций Республики Татарстан

Я даю согласие на обработку следующих персональных данных: фамилия, имя, отчество, фотография, пол, возраст, год, месяц, дата рождения, место рождения, адрес субъекта персональных данных (а также его представителя (при наличии)) и дата регистрации по указанному адресу, номер телефона домашнего и мобильного, адрес электронной почты, логин и первоначальный пароль доступа к личному кабинету в программах мониторинга, сбора и обработки данных информационных систем соревнований, номер основного документа, удостоверяющего личность, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе; номер документа, удостоверяющего право въезда на территорию Российской Федерации и выезда из Российской Федерации, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе; данные из страховых полисов обязательного (добровольного) медицинского страхования; сведения об образовании; данные документов об образовании; размер одежды, рост, вес; результаты моего участия в чемпионатах по профессиональному мастерству, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах и иных массовых мероприятиях, фото- и видеоматериалы.

Я даю согласие на **следующий перечень действий с моими персональными данными**: обработка моих персональных данных (п. 3 ст. 3 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных"), то есть на любые действия (операции) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу, включая распространение, предоставление, доступ, а также размещение его персональных данных в сети Интернет с доступом неограниченного круга лиц к его персональным данным; обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Я проинформирован, что обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Я ознакомлен с положениями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных". Данные положения мне понятны.

Данное согласие дается мною на срок до его полного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку персональных данных исходит лично от меня или вышеуказанного несовершеннолетнего.

«__» _____ 20__ г. (дата заполнения)

(личная подпись)

(Ф.И.О. полностью)

Приложение 7
к положению о II республиканском хакатоне
«ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд
среди учащихся 5-10 классов образовательных
организаций Республики Татарстан

Директору МБОУ «Лицей №38» НМР РТ
Т.М. Павловой

Согласие на обработку персональных данных

Я, _____
(фамилия, имя, отчество полностью),

проживающий по адресу _____,
паспорт серии _____ номер _____, выданный _____ (дата) органом

_____ являясь представителем несовершеннолетнего _____,
(фамилия, имя, отчество полностью)

проживающего по адресу: _____ на
основании ст. 64 п.1 Семейного кодекса РФ.

Настоящим даю свое согласие на **обработку персональных данных моего несовершеннолетнего ребенка/подопечного** в целях подготовки проведения и участия во II республиканском хакатоне «ИНЖЕНЕРНЫЙ ВЕКТОР» детских инженерных команд среди учащихся 5-10 классов образовательных организаций Республики Татарстан.

Я даю согласие на **обработку следующих персональных данных:** фамилия, имя, отчество, фотография, пол, возраст, год, месяц, дата рождения, место рождения, адрес субъекта персональных данных (а также его представителя (при наличии) и дата регистрации по указанному адресу, номер телефона домашнего и мобильного, адрес электронной почты, логин и первоначальный пароль доступа к личному кабинету в программах мониторинга, сбора и обработки данных информационных систем соревнований, номер основного документа, удостоверяющего личность, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе; номер документа, удостоверяющего право въезда на территорию Российской Федерации и выезда из Российской Федерации, сведения о дате выдачи указанного документа и выдавшем его органе; данные из страховых полисов обязательного (добровольного) медицинского страхования; сведения об образовании; данные документов об образовании; размер одежды, рост, вес; результаты участия моего несовершеннолетнего ребенка/подопечного в чемпионатах по профессиональному мастерству, конкурсах профессионального мастерства, олимпиадах и иных массовых мероприятиях, фото- и видеоматериалы с участием моего несовершеннолетнего ребенка/подопечного.

Я даю согласие на **следующий перечень действий с персональными данными моего несовершеннолетнего ребенка/подопечного:** обработка его персональных данных (п. 3 ст. 3 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных"), то есть на любые действия (операции) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу, включая распространение, предоставление, доступ, а также размещение его персональных данных в сети Интернет с доступом неограниченного круга лиц к его персональным данным; обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных.

Я проинформирован, что обработка персональных данных - любое действие (операция) или совокупность действий (операций), совершаемых с использованием средств автоматизации или без использования таких средств с персональными данными, включая сбор, запись, систематизацию, накопление, хранение, уточнение (обновление, изменение), извлечение, использование, передачу (распространение, предоставление, доступ), обезличивание, блокирование, удаление, уничтожение персональных данных. Я ознакомлен с положениями Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ "О персональных данных". Данные положения мне понятны.

Данное согласие дается мною на срок до его полного отзыва в письменном виде в свободной форме, предусматривающей сведения о том, что отзыв согласия на обработку персональных данных исходит лично от меня или вышеуказанного несовершеннолетнего.

« _____ » _____ 20 _____ г. (дата заполнения)

(личная подпись)

(Ф.И.О. полностью)