



**Бюллетень**  
**VI**  
**республиканской**  
**олимпиады**  
**юных изобретателей**  
**«Моя малая Родина»**

**Казань 2026год**

Бюллетень Республиканской олимпиады юных изобретателей Республики Татарстан «Моя Малая Родина». Выпуск № 7. Казань

Составители: Поварова А.А.

Олимпиада проводится в соответствии с Положением о проведении республиканской олимпиады Республики Татарстан «Моя малая Родина» от 01.10.2025 г.

В бюллетень включены тезисы проектов начальной, младшей и старшей возрастных групп Республиканской олимпиады юных изобретателей Республики Татарстан «Моя Малая Родина».

## Содержание

1		стр.
2	<b>Положение</b>	4
3	<b>Тезисы проектов начальной школы.</b>	10
	1.1 Возрождение старых ремесел.	
4	1.2. Создание новой среды обитания	10
4	1.3. Старинные рецепты для укрепления здоровья	11
5	2. Медицина и ветеринария: Здоровье людей и животных	12
6	3. Промышленные технологии и робототехника	12
7	3.1.2. Ферма будущего	13
8	5.1. Интерактивные средства обучения	13
9	7.2. Спасение исчезающих видов растений и животных	13
10	8.3. Защита растений	14
11	<b>Тезисы проектов младшая возрастная группа.</b>	14
	1.1 Возрождение старых ремесел.	
12	3.1.1 Роботы и сельхозтехника	15
13	3.1.6 Беспилотные авиационные системы (БАС)	16
14	3.2. Машиностроение	16
15	3.2.2 Модели сельхозтехники, ручного управления	17
16	5. Технологии и Образование	18
17	7.2. Спасение исчезающих видов растений и животных	18
18	7.3. Вода и воздух	18
19	<b>Тезисы проектов Старшая возрастная группа.</b>	19
	3. Старинные рецепты для укрепления здоровья	
20	2. Медицина и ветеринария: Здоровье людей и животных	19
21	3.1.6 Беспилотные авиационные системы (БАС)	20
22	3.2. Машиностроение	20
23	3.2.2. Модели сельхозтехники, ручного управления	20
24	4. Энергетика	21

# ПОЛОЖЕНИЕ

## о республиканской олимпиаде юных изобретателей «Моя малая Родина»

### 1. Общее положение

Республиканская олимпиада юных изобретателей «Моя малая Родина» (далее – Олимпиада) – это состязание в сфере интеллектуального творчества, направленное на совершенствование техники и технологий, включающее публичную защиту и демонстрацию исследовательских проектов и изобретений.

1.1. Учредителями Олимпиады являются Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Татарстан (далее – Минсельхозпрод РТ), Общественная организация «Общество изобретателей и рационализаторов Республики Татарстан» (далее – ОИР РТ) и ФГБОУ ВО Казанский государственный аграрный университет (далее – ФГБОУ ВО Казанский ГАУ).

1.2. Олимпиада проводится в 2 этапа:

- ▲ **Первый этап** – заочный, проводится в Казанском ГАУ в виде сбора работ от заинтересованных лиц;
- ▲ **Второй этап** – очный (Финал) проводится в Казанском ГАУ совместно с Минсельхозпрод РТ, РС ОИР в виде защиты технических решений, по результатам экспертизы конкурсных проектов первого этапа.

1.3. Вопросы организации, проведения, научно-методического, информационного обеспечения и содержания олимпиады находятся в ведении Минсельхозпрод РТ, РС ОИР РТ, Казанского ГАУ.

### 2. Цель и задачи Олимпиады

**Цель** Олимпиады – создание благоприятных условий для реализации интеллектуально-творческих, проектно-конструкторских и научно-технических интересов и способностей учащихся, привлечение талантливых абитуриентов для поступления и обучения в Казанском ГАУ по инженерным, технологическим и естественно-научным направлениям.

**Задачи** Олимпиады:

а) По отношению к участникам Олимпиады:

- ▲ Развитие общей культуры, креативности, выявление творческого потенциала молодежи, занимающейся научно-технической деятельностью;
- ▲ Мотивация к изобретательству, рационализации, развитие познавательной и мотивационно-творческой активности;
- ▲ Повышение статуса, общественной значимости и привлекательности деятельности в сфере производства, техники и технологий.

- ▲ Профориентационная работа и формирование будущего контингента учащихся Казанского ГАУ по инженерным, технологическим и естественнонаучным направлениям.

**б) По отношению к педагогам:**

- ▲ Развитие социально-профессиональной и предметно-профессиональной компетентности педагогов;
- ▲ Расширение сферы профессионального общения;
- ▲ Создание условий для совместного публичного представления педагогам и учащимся результатов научно-технической и изобретательской деятельности;
- ▲ Выявление талантливой молодежи, склонной к творческой интеллектуальной деятельности в сфере техники и технологий, поддержка и коррекция её творческих изысканий.

### **3. Участники Олимпиады**

Участники Олимпиады – обучающиеся образовательных организаций Республики Татарстан всех типов и видов общего и дополнительного образования.

Участники Олимпиады разделяются на три возрастные категории:

- ▲ Начальная – обучающиеся 6-10 лет (1-4 класс СОШ);
- ▲ Младшая – обучающиеся 11-14 лет (5-8 класс СОШ);
- ▲ Старшая - обучающиеся 15-17 лет (9-11 класс СОШ, колледжей и техникумов).

### **4. Номинации Олимпиады**

#### **1. Моя малая Родина.**

- 1.1. Возрождение старых ремесел;
- 1.2. Создание новой среды обитания;
- 1.3. Старинные рецепты для укрепления здоровья людей, животных и растений.

#### **2. Медицина и ветеринария: Здоровье людей и животных**

##### **2.1. Диагностика:**

- 2.1.2. Системы персонального удаленного мониторинга здоровья животных и птиц;
  - 2.1.2 Мобильные лечебно-диагностические комплексы и устройства;
  - 2.1.3 Медицинские инструменты, изобретения, которые могут помочь ветеринарам в работе с животными;
- 2.1.4 Средства реабилитации;
- 2.1.5 Кабинет врача будущего; кабинет ветеринара будущего;
- 2.1.6 Адаптация известных инструментов и приборов под сельские нужды.

##### **2.2 Ветеринария на стыке наук:**

- 2.1.1 Биотехнологии;
- 2.1.2 Нанотехнологии.

#### **3. Промышленные технологии и робототехника.**

##### **3.1. Изобретения для сельского хозяйства;**

- 3.1.1 Роботы и сельхозтехника;

- 3.1.2. Ферма будущего;
- 3.1.3. Инновационные теплицы.
- 3.1.4. Метеостанции;
- 3.1.5 Интеллектуальные системы агропроизводства;
- 3.1.6 Беспилотные авиационные системы (БАС);
- 3.1.7 Цифровые двойники;
- 3.1.8 Машинное зрение.
- 3.1.9 Умный дом.

### **3.2. Машиностроение:**

- 3.2.1. Модели тракторов и сенокосилок;
- 3.2.2. Модели сельхозтехники, ручного управления;
- 3.2.3. Умный автомобиль: новые средства автоматизированного управления сельскохозяйственным процессом;

### **4. Энергетика:**

- 4.1. Электроснабжение и потребление;
- 4.2. Энергетика;
- 4.3. Энергосбережение;
- 4.4. Возобновляемые источники энергии

### **5. Технологии и Образование:**

- 5.1. Интерактивные средства обучения;
- 5.2. Приложения для смартфона, помогающие усовершенствовать сельскохозяйственным процесс, в том числе приложения с дополненной реальностью;
- 5.3. Цифровые лаборатории и методы проведения эксперимента (теоретические изыскания)

### **6. Связь и телекоммуникации:**

- 6.1. Искусственный интеллект: информационно-коммуникационные технологии, меняющие мир;
- 6.2. Интернет вещей: новые разработки от идеи до опытной модели;
- 6.3. Новые сервисы и контент;
- 6.4. Технические решения для систем связи.

### **7. Социальные инновации:**

- 7.1. Зеленый щит городов;
- 7.2. Спасение исчезающих видов растений и животных;
- 7.3. Вода и воздух
- 7.4. Сбор и утилизация мусора.

### **8. Инновационные технологии в растениеводстве:**

- 8.1. Почвозащитные технологии;
- 8.2. Удобрения для растений;
- 8.3. Защита растений.

Преимущество отдается техническому решению и оформленным охранным документам: рационализаторское предложение, патент на полезную модель, патент на изобретение, патент на промышленный образец, свидетельство на базу данных, свидетельство на программу ЭВМ.

Приветствуются макеты, действующие промышленные образцы и экономические расчеты.

## **5. Содержание и сроки проведения Олимпиады**

5.1. Каждый, учащийся, заинтересованный в данном проекте, регистрируется на сайте [www.oirrt.ru](http://www.oirrt.ru) до 14 марта 2026 г. с получением ID номера (Обратите внимание! Регистрироваться нужно в своей номинации и возрастной группе! Возрастные группы разделены по классам общеобразовательной школы; краткая характеристика должна содержать не более 700 символов. Работа в электронном виде высылается в Оргкомитет – РС ОИР РТ до 14 марта текущего учебного года с заявкой (Форма №1) на участие во втором этапе, заверенной подписью директора образовательной организации и печатью. Проект и заявка должны быть представлены на в электронном виде. Адрес РС ОИР РТ: 420102, г. Казань, ул. 2-я Юго-Западная, д.3, электронный адрес: [oirrt@mail.ru](mailto:oirrt@mail.ru), тел. 8(843)5189198, А.А.Поварова.

5.2. Работы, присылаемые на олимпиаду, должны иметь:

- ▲ описание изобретения (или реферат);
- ▲ чертежи, схемы;
- ▲ опытно-конструкторские разработки;
- ▲ действующие образцы (приветствуются, имеют дополнительные баллы, **привозят с собой на защиту**);
- ▲ описание преимущества данного технического решения (изобретение) перед аналогами или прототипом в результате проведенного литературно-информационного обзора, поиска.

### **Примечание:**

- ▲ Заимствованные работы на финал не допускаются.
- ▲ В исключительных случаях могут быть допущены работы предыдущей олимпиады, которые получили дальнейшее развитие, т.е. новое техническое решение.

5.3. По результатам экспертизы конкурсных проектов победителей и призеров первого этапа, присланных в Оргкомитет, жюри определяет участников второго этапа (Финала) Олимпиады с учетом рекомендаций по доработке проекта (изобретения). Финал проводится на базе Казанского ГАУ по адресу: г. Казань, ул. Сибирский тракт, дом 35 (учебное здание Института "Казанская академия ветеринарной медицины имени Н.Э. Баумана").

Основанием для участия во втором этапе является информационное письмо-вызов, приглашение Оргкомитета участнику Олимпиады по телефону, электронной почте или по почте России, смс-сообщение.

5.4. Во время проведения первого этапа и подготовки к Финалу могут быть организованы:

- ▲ обучающий семинар для педагогов и участников Олимпиады;
- ▲ индивидуальные консультации для педагогов и участников Олимпиады.

*Время консультаций определяется по предварительной записи. О дате и месте проведения семинара участники извещаются дополнительно.*

## **6. Порядок организации и проведения Олимпиады.**

6.1. Для организации и проведения Олимпиады формируется Оргкомитет, программный комитет. Оргкомитет является основным координирующим органом по подготовке и проведению Олимпиады:

- составляет программу проведения Олимпиады и обеспечивает ее реализацию;
- определяет условия проведения Олимпиады;
- разрабатывает критерии оценки конкурсных работ;
- участвует в формировании программного комитета и жюри;
- определяет окончательный состав участников финального этапа, готовит информационные письма-вызовы участникам;
- определяет число номинаций и устанавливает количество призовых мест;
- представляет аналитические материалы по итогам Олимпиады.

Оргкомитет оставляет за собой право ограничивать число участников, исходя из условий, сложившихся при подготовке финального этапа, с обязательным предварительным оповещением участников.

6.2. Проезд участников круглого стола и их руководителей до места проведения и обратно осуществляется за счет командирующих организаций. Питание участников конференции осуществляется за счет командирующих организаций.

### **6.3 Жюри:**

- назначается Оргкомитетом;
- является основным аттестационным органом Олимпиады;
- оценивает выполнение конкурсных заданий и проектов;
- представляет протоколы работы жюри и аналитическую записку по итогам проведения Олимпиады;
- готовит представление на награждение.

В состав жюри входят представители научной общественности, органов управления образования, РС ОИР РТ, Казанский ГАУ; ведущие специалисты и работники предприятий и организаций (по согласованию).

6.4. Координаторы Олимпиады: Минсельхозпрод РТ – начальник отдела науки, образования и инновационных технологий А.Г.Гамиров тел. 8(843)2217670; РС ОИР РТ – председатель РС ОИР А.А. Поварова: тел. 8(843) 5189198; Казанский ГАУ – руководитель Центра профориентационной работы и довузовского образования Г.Р. Фассахова: тел. 8 (843) 598-40-48(доб. 706), 8 (960) 056-76-67.

## **8. Критерии оценки проектных работ.**

Жюри оценивает проектные работы по следующим критериям: актуальность, новизна и техническая применимость;

обоснованность цели и задач;  
наличие исследовательской и экспериментальной части;  
оригинальное техническое решение;  
практическая и общественная значимость работы;  
целесообразность выводов;  
наличие технической документации (схемы, чертежи, расчеты, графики);  
наличие финансово-экономического обоснования;  
наличие оформленных охранных документов (рационализаторское предложение, патент на полезную модель, патент на изобретение, патент на промышленный образец, свидетельство на базу данных и тд.);  
наличие макетов, действующих промышленных образцов.  
Проектные работы оцениваются по 5-бальной системе. Максимальное количество баллов – 50.

## **8. Подведение итогов**

8.1. По итогам проведения Олимпиады определяются победители и призеры.

8.2. Победители и призеры Олимпиады определяются жюри в соответствии с разработанными программным комитетом критериями.

## **9. Награждение.**

9.1. В каждой возрастной категории награждение происходит отдельно.

9.2. Победители и призеры Олимпиады старшей и средней возрастных групп награждаются дипломами, ценными призами РС ОИР РТ, Минсельхозпрод РТ, Казанского ГАУ.

9.3. В зависимости от количества заявленных работ в каждой из восьми номинаций выделяется одно первое, два вторых и два третьих места. На усмотрения членов жюри места могут переходить из одной номинации в другую. Оргкомитет имеет право вводить дополнительные номинации для участников Олимпиады.

9.4. Педагоги, подготовившие победителей и призеров Олимпиады, награждаются грамотами РС ОИР РТ, Минсельхозпрод РТ, Казанского ГАУ.

9.5. Победителям Республиканской олимпиады юных изобретателей «Моя малая Родина» при поступлении в Казанский ГАУ в 2026 году начисляются дополнительно 10 баллов.

9.6. Каждому участнику республиканского этапа Олимпиады вручается свидетельство участника и при поступлении в Казанский ГАУ начисляются дополнительно 2 балла.

9.7. Для финалистов организуются экскурсии на производства и экспериментальные лаборатории ВУЗов.

9.8. Награждение победителей по всем номинациям и возрастным категориям состоится в день проведения Олимпиады.

## **10. Финансирование.**

10.1. Финансирование организации и проведения финального (республиканского) этапа Олимпиады осуществляется за счет средств Казанского ГАУ.

10.2. Участие в Олимпиаде является для участников бесплатным. Расходы, связанные с проездом, питанием и проживанием участников финального этапа, осуществляются за счет направляющей стороны.

## **Начальная школа**

### **(1-4 класс общеобразовательной школы)**

#### **1.1. Возрождение старых ремесел**

1. ID 44 г. Казань **Ярхамова Ильдана Шамилевна** 19 гимназия ПДО **Загидуллина Альбина Линаровна** проект «Цветочный Мир из Полимерной Глины». В современном мире, где много времени проводится за гаджетами, творческие хобби, такие как лепка, становятся всё более ценными. Они развивают моторику, воображение и усидчивость. Популярность полимерной глины: Полимерная глина – это доступный, безопасный и многофункциональный материал, который позволяет создавать удивительные изделия, похожие на настоящие. Экологичность: в отличие от живых цветов, изделия из полимерной глины не требуют ухода, не завянут и являются долговечными, что делает их экологически дружелюбной альтернативой.

2. г.Казань, **Низамов Рафаэль Радифович**, МБОУ Политехнический лицей №182 Кировского района, ПДО **Сагунова Луиза Гаязовна**, проект Форма для печенья «Татарский орнамент».

#### **1.2. Создание новой среды обитания**

1. ID 16 Лаишевский район **Муранов Руслан Максимович** МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение» ПДО **Кораблева Ольга Сергеевна** проект «Профессия в моей семье». Данная работа посвящена исследованию профессии каменщика-строителя на примере трудовой деятельности моего отца. Цель работы — проанализировать важность, сложность и социальную значимость строительных специальностей. В работе описываются ключевые навыки каменщика, инструменты и процесс возведения кирпичных конструкций, а также рассматривается влияние этой профессии на формирование городской среды. Практическая значимость заключается в популяризации рабочих профессий и воспитании уважения к труду.

2. ID 61 Лаишевский район с. Усады, **Ахмадиева Камила, Шарифьянов Тимур, Капралов Константин, Быковская Ксения, Гадельшина Джамиля**, МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение», ПДО

**Прохорова Юлия Вячеславовна**, проект «Человек трудом велик». Аннотация к теме «Профессия моих родителей (Человек трудом велик)» Работа посвящена изучению профессий родителей моих учеников. Цель — узнать особенности их трудовой деятельности, понять, какую пользу она приносит обществу, и сформировать уважительное отношение к труду. В ходе работы учащиеся моего класса побеседовали с родителями, взяли у них интервью, выяснили, какие навыки и знания нужны для их профессий, и описали, чем именно они занимаются на работе. Исследование помогло учащимся лучше понять ежедневный вклад своих близких в жизнь общества и задуматься о собственном профессиональном выборе в будущем.

3. ID 63 Лаишевский район **Попов Данияр Денисович** МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение» ПДО **Попова Аделя Наильевна** проект «Моя родословная». Цель исследовательской работы: Исследование «корней» семьи, сохранение информации об истории своей семьи, сохранение памяти о предках, заинтересовать одноклассников, друзей подобной работой. Методы проведенных исследований: опрос родных (беседа, интервью), архивные источники. Основные результаты исследования: Собрана и обобщена информация о родственниках (биографические данные, особенности характера, увлечения), создано родословное «дерево» из фотографий родных. (7 поколений) Проект имеет познавательный характер, и будет интересен всем, очень важно изучать историю своей семьи, так как это помогает познать свои корни, почувствовать уверенность в себе, и прививает любовь к Родине.
4. ID 62 Лаишевский район **Кузьмин Михаил Степанович** МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение» ПДО **Попова Аделя Наильевна** проект «Музей в чемодане семьи Кузьминых». Тип проекта: передвижная мини-экспозиции на базе личных семейных реликвий, связанных с жизнью прадеда. Продукт проекта: создание домашнего музея, чтоб почтить традиции и память близких людей. Данная работа это не только сбор экспонатов для мини-музея в чемодане, посвящённого жизни прадеда, она учит сохранять память о предках и передавать традиции новым поколениям, понять цену Победы, воспитывает уважение к истории своей страны и семьи. Экспонаты (фотографии, письма, предметы быта, военные награды) помогают представить события прошлого, осознать подвиг прадеда. Автор обобщил информацию по данной теме и представил ее в увлекательной форме, познавательно и будет интересен всем.

### 1.3. Старинные рецепты для укрепления здоровья

1. ID 52 с. Уразметьево Муслюмовского муниципального района **Айдар Радикович Шайдуллин** Тат.Булярская сош, 4 класс ПДО **Шайгарданова**

**Гузалия Асгатовна** проект «Тизан: природная технология оздоровления на основе фиторесурсов». Тизан отвечает ключевым запросам современного общества: без кофеина. Подходит людям с гипертонией, тревожностью, нарушениями сна и тем, кто хочет снизить потребление стимуляторов. Натуральный состав. Создаётся из растений, ягод, цветов и специй без синтетических добавок. Многофункциональность. Может оказывать успокаивающее, тонизирующее, витаминное, противовоспалительное действие — в зависимости от состава. Простота технологии. Не требует сложного оборудования или глубокой переработки сырья. Доступность. Многие компоненты можно заготавливать локально. В отличие от фиточаев, тизаны ориентированы на удовольствие от напитка, что повышает приверженность здоровому образу жизни.

## **2. Медицина и ветеринария: Здоровье людей и животных**

1. ID 51 с. Уразметьево Муслимовского муниципального района **Файрушина Гузель Риназовна** Тат.Булярская сош, 3 класс ПДО **Шайгарданова Гузалия Асгатовна** проект «Адаптивная защитная экипировка из монолитного пластика для медицинской реабилитации». Экипировка найдёт применение в: реабилитационных центрах; стационарах неврологического, кардиологического и травматологического профилей; поликлиниках и дневных стационарах; спортивных клубах для адаптивного спорта; домашних условиях. Проект сочетает: современные материалы (монолитный пластик); принципы модульного дизайна; медицинские требования к реабилитации; это не просто защита, а инструмент восстановления, который: помогает дозировать нагрузку; поддерживает правильную биомеханику движений; мотивирует пациента к активности. Почему монолитный пластик? Материал выбран на основе его ключевых свойств: Прочность и ударопрочность, лёгкость.

## **3. Промышленные технологии и робототехника**

1. ID 10 г. Набережные Челны **Тимашов Амир Радикович**, МАУДО «Центр детского технического творчества №5», ПДО **Батырова Гулфира Флуоровна** проект «Интерактивная модель «Умное колесо обозрения»». Макет был разработан в честь 55-летия КамАЗа, чтобы продемонстрировать важность качественного проектирования, конструирования и использования современных технологий. Данный проект актуален и в этом году, когда мы отмечаем 50 -летие выпуска с конвейера первого автомобиля КамАЗ и 400-летие основания города Набережные Челны. Изначально данный проект представлял собой интерактивную модель с системой дистанционного управления через Telegram-бот. Однако было принято решение

модернизировать проект и перевести управление на Bluetooth. Дистанционно мы контролируем: вращение колеса обозрения; управление подсветкой колеса; контроль освещения грузовика.

### **3.1.2. Ферма будущего**

1. ID 59 г. Казань **Сабилова Нургуль Раисовна** МБОУ "Лицей № 186 - Перспектива" ПДО **Иванова Мария Николаевна** проект «интеллектуальные системы выращивания перепелов в домашних условиях».

### **5.1. Интерактивные средства обучения**

1. ID 55 г. Казань **Гумиров Марат Ленарович** МБОУ Многопрофильный лицей № 133, ПДО **Тимералиев Карим Ринатович** проект «**Старинное ремесло пчеловодства — интерактивный гид и игра-тренажер**». Возрождение старых ремесел – пчеловодство 2. Старинные рецепты для укрепления здоровья – раздел с рецептами мёда 3. Органическое пчеловодство и адаптация к климату – в игре показываем опасность пестицидов, важность экологии 4. Интерактивные средства обучения – весь проект обучающий 5. Спасение исчезающих видов (пчёл) – в игре и тексте 6. Зелёное сельское хозяйство: вклад пчёл в биоразнообразии 5. ИТ-решения в образовании – цифровой инструмент для изучения ремесла 6. Защита традиционных ценностей (наследие предков, народные промыслы) – пчеловодство как традиционный промысел, оцифровка знаний.

### **6. Связь и телекоммуникации. 6.5. Маркетинг и брендинг сельхозпродукции**

1. Сабинский район, **Гарипова Карина Маратовна**, МБОУ Гимназия п.г.т. Богатые Сабы, ПДО **Валиахметова Гулия Габидовна**, проект «Зелёный QR»: создание системы брендинга и продвижения растений, выращенных школьниками. Проект посвящён разработке доступного способа сделать растения, выращенные своими руками, привлекательными для покупателей. Мы придумали «умную бирку» с QR-кодом, которая рассказывает историю растения и даёт советы по уходу. Эксперимент на школьной ярмарке показал: растения в такой упаковке раскупаются в 2 раза быстрее и дороже, чем обычные.

### **7.2. Спасение исчезающих видов растений и животных**

1. ID 53 с. Уразметьево Муслумовского муниципального района **Айдар Радикович Шайдуллин** Тат.Булярская сош, 4 класс ПДО **Шайгарданова**

**Гузалия Асгатовна** проект «Теремок-кормушка (для разных видов птиц — от мелких воробьёв до крупных голубей, с возможностью гнездования)». Проект формирует ценностное отношение к природе: учит ответственности за «братьев меньших»; развивает эмпатию и сострадание; прививает привычку заботиться о живых существах; показывает, что даже маленький вклад может принести реальную пользу; воспитывает бережное отношение к ресурсам; помогает сохранить популяцию полезных птиц, которые летом уничтожают вредителей сада и огорода; поддерживает биоразнообразие городской среды; создаёт условия для долгосрочных наблюдений. Проект актуален не только для его участников, но и для всей экосистемы города или посёлка.

2. ID 45 г.Казань **Даниил Васильевич Ильин** МБОУ «Гимназия 8-Центр Образования», 4 класс ПДО **Николаева Надежда Николаевна** проект «Ежовый патруль: экологический метод защиты садового участка от ядовитых змей». Каждое лето миллионы дачников сталкиваются с проблемой соседства с ядовитыми змеями. Особенно актуальна эта тема для тех, чьи участки граничат с лесом или заброшенными полями. Укус гадюки может быть очень опасен не только для домашних животных, но и для человека. Химические средства отпугивания змей часто вредят природе, а механические (отлов) — опасны и не везде могут быть использованы в силу действующего природоохранного законодательства. Однако существует природный «охранник» — ёж. Создание условий для обитания ежа на садовом участке является эффективной мерой профилактики появления ядовитых змей.

### 8.3. Защита растений

1. ID 50 с. Уразметьево Муслимовского муниципального района **Файрушина Гузель Риназовна** Тат.Булярская сош, 3 класс ПДО **Шайгарданова Гузалия Асгатовна** проект «Гогикулакор -натуральное биоудобрение с защитными свойствами». Проект «Гогикулакор» (биоудобрение из порошков горчицы, гвоздики, имбиря, куркумы, лавра и корицы) — это комплексное решение экологических, образовательных и экономических задач. Он предлагает доступный, безопасный и эффективный метод улучшения плодородия почвы и защиты растений, способствуя развитию устойчивого земледелия и экологического сознания. Реализация проекта позволит не только получить практическое удобрение, но и вовлечь школьников в активную научно-исследовательскую деятельность, формируя ответственное отношение к природе. Таким образом, «Гогикулакор»

## Младшая (5-8 класс общеобразовательной школы)

### 1.1. Возрождение старых ремесел

1. ID 32 Арского муниципального района, **Касимов Инсаф Маратович**, МБУ «Новокинерская сош им. Героя Социалистического Труда Стеллы Закиевны Габдрахмановой», ПДО **Садикова Нурфия Камиловна**, проект «Возрождение старых ремесел; плетение ротангом». Работа посвящена возрождению традиционного ремесла — плетения из ротанга — как части культурного наследия и актуального тренда в современном дизайне. В материале рассматриваются: история использования ротанга в разных культурах; техники плетения и особенности работы с материалом; причины угасания ремесла в XX веке и факторы его возрождения сегодня; роль ручного труда в эпоху массового производства; перспективы развития плетения из ротанга в сфере экодизайна и интерьерных решений.
2. ID 23 Лаишевский район с. Усады, **Агафонова Алиана Романовна**, МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение», ПДО **Семенеева Зарема Алимжановна**, проект брелок «Огненная Лошадка». Символ 2026 года. Индивидуальный проект с разработкой брелка из гипоаллергенной шерсти в виде лошадки. Изделие, созданное своими руками — это прекрасный подарок и бизнес проект. Для защиты подготовлена презентация и сами изделия.
3. ID 20 Лаишевский район с. Усады, **Самигуллина Малика Маратовна**, **Балалыкина Арина Эдуардовна**, МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение», ПДО **Гимадеева Гуля Рахимьяновна**, проект «Ароматерапия. Изготовление аромосаше своими руками». Ароматическое Саше — это приятное дополнение к интерьеру. Традиция использования аромосаше уходит глубоко в древнее время. Одним из самых эстетичных и необычных видов являются восковые аромосаше. А если они созданы своими руками, то можно быть уверенным в их экологичности и пользе.
4. ID 11 Аксубаевский район, **Ахмеров Амир Газинурович**, МБОУ «Старамокшинская СОШ имени В.Ф.Тарасова», ПДО **Бикулов Марс Паймурзович**, проект «Прялка». Прялка. Изделие сконструировано из старых чертежей и эскизов. Назначение: Изделие (устройство) предназначено для получения пряжки из овчинной или козлиной шерсти. Состоит: из основания с устройством для сбора мусора, стойки с установкой крепления шерсти и специальные отверстия для веретена. Изделие получилось очень удобной и можно разобрать и убрать для хранения. Бабушка оценила работу отлично.

### 3.1.1 Роботы и сельхозтехника

1. ID 57 Азнакаевский район п.г.т. Актюбинский, **Дементьев Савелий Вячеславович**, МБОУ «СОШ №2», ПДО **Гилязеева Светлана Ильдаровна**, проект «Газонокосилка». Актуальность темы обусловлена противоречием между растущей популярностью загородного жилья с придомовыми газонами и высокими затратами времени на их ручную обработку. Существующие на рынке бензиновые аналоги имеют высокий уровень шума и токсичных выхлопов, а профессиональные роботы-газонокосилки недоступны широкому кругу потребителей из-за высокой цены. Целью данной работы является создание экономичной, экологичной и простой в управлении конструкции газонокосилки с элементами автономного движения, что позволит снизить физическую нагрузку на пользователя и минимизировать воздействие на окружающую среду.
2. ID 47 г.Казань, **Тагиров Каюм Айдарович**, **Шайдуллин Родион Русланович**, МБОУ «Многопрофильный лицей №187», ПДО **Шаракова Динара Ильнуровна**, проект «Самоходный роботизированный птичник – «Вольные птицы». Описание проекта: Птицеферма «Вольные птицы» создана на платформе Vex IQ. Плата управления и контроллер Контроллер роботы - Controller Robot Brain. Корпус робота собран из основных деталей Vex IQ: из основного набора используются пластины различного размера, колеса, металлические оси. Кузов изготовлен из пластиковых пластин, запаенных между собой. Подключение моторов и датчика цвета к контроллеру Vex IQ Brain осуществляется с помощью Smart Cable - основной тип провода в Vex IQ, уникальные 3-контактные ключевые разъемы. Исполнительные устройства. В работе используются моторы Vex IQ motor в количестве 3 штук: два - движения, один - открывание крышки.
3. ID 22 г.Казань, **Шайдуллин Родион Русланович**, МБОУ «Многопрофильный лицей №187», ПДО **Шаракова Динара Ильнуровна**, проект «Самоходный снегоуборщик «Снегоед». Снегоуборщик «Снегоед» создан на платформе ARDUINO UNO с Motor Shield. У него имеются моторы движения, захвата, подъема и спуска; механизм движения (колесный аппарат); датчики движения, захвата. Корпус снегоуборщика и его элементы (нож, шнек) спроектированы в программе Tinkercad, перенесены в программу OrcaSliser и распечатаны на 3D принтере FlashForge Adventurer 5M. В качестве конвейерной ленты использованы гусеницы LEGO.
4. ID 56 Алексеевский район п.г.т. Актюбинский, **Лошкарев Дмитрий Александрович**, МБУДО ЦДТ на базе МБОУ «Алексеевская СОШ N 2», ПДО **Гайнутдинов Радик Сайдутинович**, проект «Стул-Растишка». Дети школьного возраста, когда идет интенсивный рост и формирование осанки проблема здоровой осанки становится все актуальнее. Обычные стулья со

спинками создают избыточную нагрузку на поясницу, способствуют сутулости и нарушению кровообращения. В отличие от обычных кресел, у этого стула нет спинки. Это ключевая особенность — наклонное сиденье с опорой на колени. Человек сидит, слегка наклонившись вперед, а часть веса переносится на подушку, расположенную под коленями. Такая конструкцию стула перераспределяет нагрузку на таз и бедра, разгружая позвоночник.

### 3.1.6 Беспилотные авиационные системы (БАС)

1. ID г.Казань, **Шайдуллин Родион Русланович**, МБОУ «Многопрофильный лицей №187», ПДО **Егоров Глеб Игоревич**, проект «Беспилотный летательный аппарат «Небесный прораб». Беспилотный летательный аппарат «Небесный прораб» создан на полетном контроллере SpeedyBee F405, одноканального двухдиапазонного приемника 1\*XR3 ExpressLRS (антенну), установлены лопасти и моторы, которые приводят их в движение, FPV - камера, видеопередатчик, аккумулятор 3с-6с и пульт управления. Дрон собран на 5 дюймовой раме, спроектированной в программе Tinkercad и распечатанной на 3D принтере.

### 3.2. Машиностроение

1. ID 54 пгт Актюбинский Азнакаевского муниципального района, **Ключников Кирилл Денисович**, МБОУ «СОШ №2», ПДО **Ключников Сергей Борисович**. «Картофелесажалка». Картофелесажалка ручного приспособления изготовлена из б\у металлических труб 3 штуки диаметром 20 мм по 75 см, а также диаметром 50 мм длиной 20 см 2 штуки, диаметром 12 мм и длиной 90 см 1 штука. Сборка производится полуавтоматом. Вес изделия примерно 4кг, высота 75 см, длина 1,20 м. Применяется для посадки картофеля. Надавливая на приспособление на земле, получаются 3 лунки: 2 лунки большие для закладки картофеля на глубину 150 мм, 1 маленькая лунка для разметки следующих лунок. Преимущества: ряды получаются ровно, одного размера как положено и уменьшается время посадки картофеля. Если картофель сажаем глубже, и проходим граблями после посадки, то окучивание картофеля нет необходимости.
2. ID 13 Арский муниципальный района, **Шаймарданов Ильсаф Ильнарлович**, МБОУ «Сикертанская ООШ им. Г.Камала», ПДО **Шаймарданова Алия Рафисовна**, проект «Окучник, опрыскиватель, ротационные грабли («ёжики») для трактора Т-25 своими руками Навесное оборудование расширяет функциональность трактора. Возможность изготовления своими руками снижает расходы и адаптирует оборудование под конкретные задачи.

### 3.2.2 Модели сельхозтехники, ручного управления

1. ID 39 Алексеевский район, **Валиуллин Салават Радикович**, МБОУ «Ромодановская СОШ», ПДО **Егорова Олеся Дмитриевна**, проект «Прицеп универсал 200». Прицеп предназначен для использования его квадроциклом Рысь 110. Позволяет перевозить значительные объемы грузов, необходимые для фермерских хозяйств. Маневренность конструкции обеспечивает удобство эксплуатации даже на небольших участках земли, таких как огороды и фермы. Прочность материалов и надежность сборки обеспечивают длительный срок службы прицепа, минимизируя расходы на ремонт и обслуживание. Отличается размерами, массой, конструкцией.
2. ID 36 Арский муниципальный района, **Султанов Рамзиль Рамилевич**, МБОУ «Сикертанская СОШ им. Галиаскара Камала», ПДО **Сунгатов Шаукат Завдатович**, проект «Погрузчик будущего». Актуальность моей работы заключается в том, чтобы изучить особенности конструкции и области применения моделей сельхозтехники с ручным управлением, оценить их роль в современном сельском хозяйстве.
3. г. Бугульма, **Борисов Максим**, МБОУ Центр детского технического творчества Бугульминского муниципального района РТ, ПДО **Захаров Олег Григорьевич**, проект Практико-ориентированный проект «Сеялка для пропашных культур». Данный проект направлен на решение актуальной проблемы в области сельского хозяйства и имеет потенциал для значительного улучшения эффективности посева пропашных культур, что, в свою очередь, может способствовать повышению урожайности.

### 4. Энергетика. 4.3. Энергосбережение;

1. Сабинский район, **Рамазанова Элина Эльмировна**, МБОУ «Гимназия пгт Богатые Сабы», ПДО **Валиахметова Гулия Габидовна**, проект Умный подоконник. Техническое решение Сбережение энергии света. Проект посвящён созданию недорогой и простой системы, которая помогает ухаживать за комнатными растениями и при этом экономит электроэнергию. Система сама включает подсветку, когда мало света, и подогрев, когда холодно, используя солнечную батарею и водяной аккумулятор тепла. Эксперименты показали, что с такой системой растения растут лучше, а расход электричества снижается на треть.

### 5. Технологии и Образование

1. ID 18 Лаишевский район с. Усады, **Наумов Михаил Андреевич** МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение», ПДО **Василевская Анна**

**Ивановна**, проект «Изучение объёмных геометрических фигур с помощью текста Брайля». Проект создан в виде методического пособия, названия основных объёмных фигур прописаны с помощью аппликационного метода нанесения папок на карточки. Детский конструктор использован для усиления восприятия. Практическое применение пособия осуществлялось в доме интернате для слепых и слабовидящих детей в г. Лаишево.

- г.Бугульма, **Беляев Роберт Александрович** МБОУ Центр детского технического творчества Бугульминского муниципального района РТ, ПДО **Жилин Сергей Анатольевич**, проект Цифровые лаборатории VoxLab. Данная лаборатория включает в себя базовую станцию и набор датчиков. При этом все датчики имеют универсальный разъем подключения, чтобы можно было любой датчик подключить к любому разъему. Базовая станция имеет Wi-Fi и Bluetooth для возможности соединения со смартфоном. Это позволяет создавать сложные интерфейсы без необходимости иметь дорогостоящий индикатор или монитор.

## 5.2 Приложения для смартфона

- г. Бугульма, **Жилина Маргарита Сергеевна**, МБОУ Центр детского технического творчества Бугульминского муниципального района РТ, ПДО **Жилин Сергей Анатольевич**, проект Мобильное приложение Космикс. В данной работе представлено мобильное приложение «Космикс». Приложение создано в среде визуального программирования Kodular. Цель проекта создать мобильную версию сайта корпорации Роскосмос и дополнить функционалом, не представленным на официальном сайте.

Приложение решает несколько задач:

- отсутствие на официальном сайте Роскосмоса мобильной версии решается внесением корректировок в стили оформления с помощью запуска соответствующих JS-скриптов;
- большое количество служебной информации, связанной с отчетностью – решается путем создания меню с ссылками на определенные разделы, которые автор посчитал интересными.

## 7.2. Спасение исчезающих видов растений и животных

- ID 43 г.Казань, **Гришин Всеволод Сергеевич**, МБОУ «Гимназия №8 - Центр образования», ПДО **Крылова Марина Петровна**, **Суреева Алла Николаевна**, проект «Шмелиный дом». Каждый садовод мечтает о хорошем урожае. Мы покупаем удобрения, поливаем растения, боремся с сорняками, но часто забываем о главном звене - опылении. Без опыления не будет плодов. Медоносные пчелы - отличные работники, но они есть не у всех, к

тому же они капризны к погоде. Шмели же могут работать в дождь, ветер и прохладу. Однако численность шмелей в природе падает из-за распашки земель и обработки почвы, разрушающей их подземные гнезда. Актуальность проекта: помочь природе и увеличить урожай на своем участке можно, если привлечь шмелей, создав для них безопасные «квартиры». Мы сконструировали оптимальные "шмелевики", разместили их на участке и доказали, что их наличие повышает урожайность.

### **7.3. Вода и воздух**

1. ID 28 Арский муниципальный района, **Зарипов Салават Назирович**, МБОУ «Сизинская ООШ им. Г.Камала», ПДО **Мингазова Нурзиля Джаудатовна**, проект «Исследование и экономия питьевой воды местности, где я живу». Проект посвящён изучению качества питьевой воды в конкретной местности и разработке мер по её экономии. Актуальность исследования связана с необходимостью обеспечить жителей безопасной водой и выявить возможные загрязнения. В рамках проекта планируется проанализировать состав воды, обследовать местные источники и провести опрос среди населения. Результаты исследования помогут принять меры по улучшению водоснабжения и мотивировать людей на бережное отношение к водным ресурсам.
2. ID 28 Арский муниципальный района, **Королёв Арсений Андреевич**, МБОУ «Сизинская ООШ им. Г.Камала», ПДО **Сагидуллина Чулпан Расимовна**, проект «Малые реки Татарстана. Кисьмесь». Актуальность моей работы заключается в том, что проведённые мной исследования дают возможность изучения реки, протекающей через родное село, использование полученных результатов в изучении региональной географии, ее топонимики; воспитание у сверстников бережного отношения к природе, водоёмам, чувства патриотизма; ознакомление молодого поколения с проблемами малых рек, потому что именно малые реки принимают на себя основной «удар» антропогенной нагрузки на водные экосистемы.

**Старшая (9-11 класс общеобразовательной школы, колледж, техникум)**

### **3. Старинные рецепты для укрепления здоровья**

1. ID 24 Лаишевский район с. Усады, **Гоголева Елизавета Александровна** МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение», ПДО **Гимадеева Гуля Рахимьяновна**, проект «Что такое рН и почему он так важен для нашей кожи». В современном мире практически невозможно обойтись без косметических средств. В настоящее время значение рН в косметике

приобретает особую актуальность. Это не просто показатель, а ключевой фактор, влияющий на безопасность и эффективность косметических средств, используемых миллионами людей во всем мире.

## **2. Медицина и ветеринария: Здоровье людей и животных**

1. ID 60 с.Ютаза Ютазинского муниципального района, **Гараева Залина Ринатовна**, МБУ ДО «Центр детского творчества», ПДО **Филиппов Станислав Викторович**, проект «Устройство улучшения самочувствия человека с помощью заземления». Разработано устройство, которое помогает человеку "заземлиться". Эта процедура способствует тому, что эритроциты (красные кровяные клетки) в крови перестают слипаться, что, в свою очередь, улучшает кровоток и общее самочувствие.
2. ID 37 Лаишевский район с. Усады, **Панкратова Полина Юрьевна** МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение», ПДО **Захарова Марина Анатольевна**, проект «ВетХелп" - мобильное приложение-памятка для владельцев животных». ВетХелп — это удобное приложение для владельцев домашних животных, которое помогает следить за здоровьем питомцев и быстро действовать в экстренных ситуациях. Здесь собрано всё необходимое: карточки животных с полной историей, инструкции по первой помощи, календарь прививок с напоминаниями, список ветеринарной аптечки, справочник опасных продуктов. Приложение работает без интернета, поддерживает нескольких питомцев и имеет понятный интерфейс с красочными иконками. ВетХелп решает главные проблемы владельцев — забывчивость о важных процедурах и незнание правил первой помощи. ВетХелп — забота о здоровье вашего питомца в одном приложении!

### **3.1.6 Беспилотные авиационные системы (БАС)**

1. ID 46 с.Ютаза Ютазинского муниципального района, **Шамсетдинов Рафаэль Ильнарлович**, МБОУ «Ютазинская СОШ», ПДО **Филиппов Станислав Викторович**, проект «Повышение грузоподъемности и дальности полета квадрокоптера на основе применения силы Архимеда». Предложил вариант повышения ТТХ квадрокоптера на основе применения силы Архимеда. К квадрокоптеру прикрепили емкость и заполнили ее газом легче воздуха. Грузоподъемность можно повысить до 50%.

## **3.2. Машиностроение**

1. ID 42 Аксубаевский район, **Сафиуллин Ильназ Якубович**, МБОУ «Старойбрайкинская СОШ», ПДО **Сафиуллин Якуб Гумерович**, проект

«Мини грузовик». Этот мини грузовик отличается от многих других его собратьев простотой конструкции и надежностью в управлении. Его вполне можно построить дома. От передней части автомобиля разделили заднюю часть. С задней части машины мы взяли только задний мост и к нему сделали раму кузова.

### 3.2.2. Модели сельхозтехники, ручного управления

1. ID 38 г.Казань, **Горбунов Сергей Анатольевич**, СПО, 1 курс, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Казанский государственный аграрный университет», ПДО **Мустафин Ильназ Алмазович**, проект «Самодельные ручные агрегаты». Проект посвящён созданию самодельных сельскохозяйственных агрегатов для механизации ключевых этапов выращивания и переработки свёклы (кормовой и полусахарной) в условиях небольшого фермерского или приусадебного хозяйства. Цель — снизить трудозатраты и финансовые вложения в производство за счёт использования недорогих устройств из подручных материалов. В рамках проекта разработаны и испытаны три агрегата: 1. Сеялка «Рядок» 2.Культиватор «Ёжик» 3.Измельчитель-дробилка «Хом» Практическая значимость проекта заключается в возможности адаптации конструкций под конкретные нужды хозяйства, использовании вторсырья, снижении затрат на приобретение промышленной сельхозтехники.
2. ID 35 Арский район, **Магсумов Самат Ирекович**, МБОУ «Ташкичинская ООШ», ПДО **Касимова Гульзиля Джаудатовна**, проект «Станок для нарезки мяса и рыбы из мотора старой стиральной машины». Работа представляет собой практическое руководство по созданию функционального станка для нарезки мяса и рыбы с использованием мотора от старой стиральной машины. В материале подробно описаны: перечень необходимых материалов и инструментов; этапы сборки конструкции с учётом требований безопасности; особенности адаптации бытового мотора к задачам пищевой обработки; способы крепления режущих элементов и регулировки толщины нарезки; меры предосторожности при эксплуатации самодельного оборудования.
3. ID 15 Лаишевский район с. Усады, **Панкратов Данил Юрьевич** МБОУ «Многопрофильный лицей «Здоровое поколение», ПДО **Захарова Марина Анатольевна**, проект «Мотыга в форме треугольника РЕЛО: от геометрической идеи до сельскохозяйственного инструмента». Данный проект посвящен разработке и изготовлению садово-огородного инструмента — мотыги, рабочая часть которой выполнена в форме треугольника Рёло. В работе рассмотрены геометрические свойства этой фигуры, история её

изучения и примеры применения в технике. Основная идея проекта заключается в использовании свойства постоянной ширины треугольника Рёло для создания инструмента, способного эффективно обрабатывать почву в углах грядок и у труднодоступных мест (бордюров, стенок теплиц). В практической части представлены чертежи, технологическая карта изготовления и результаты испытаний опытного образца.

4. ID 12 Аксубаевский муниципальный район, **Валиуллов Карим Ильдарович** МБОУ «Старамокшинской СОШ имени В.Ф.Тарасова», ПДО **Бикулов Марс Паймурзович**, проект «Мини-Трактор». Изделие сконструировано из старых авто ОКА и Нива. Назначение: экономичное транспортное средство, выполнение с/х работ, транспортировка грузов. Состоит из Двигателя (мотоблок), ходовая часть, рулевое управление, прицепное устройство (косилка, окучник, бороны, прицеп-тележка, задний ковш). Компактный. универсальный и малогабаритный минитрактор.

#### 4. Энергетика

1. ID 41 Агрызский район, **Салихов Амирхан Магсумович**, МБОУ «Терсинская СОШ», ПДО **Салихов Магсум Салихзянович**, проект «Многофункциональная мини электростанция». Универсальная мини электростанция. С помощью нашего проекта мы решили проблему отсутствия электроэнергии, людей, которые живут в автономных условиях (геологи, туристы, строители в загородных участках). Используя использованную технику: бензопилу, генератор трактора, и запчасти сельхозмашин, мы собрали мини электростанцию. Устройство принцип работы простое: при работе двигателя вращается шкив генератора и рабочий вал. Одним движением мы можем совершать работу: работать со шлифовальным кругом, через дополнительный шкив дать движение чему органу какого-нибудь станка, зарядить аккумулятор.
2. ID 30 Агрский район, **Сабиров Амир Вильданович**, МБОУ «Сизинская ООШ», ПДО **Мингазова Нурзиля Джаудатовна**, проект «Энергосбережение в быту». Энергосбережение в быту — актуальная тема, связанная с дефицитом энергоресурсов, возрастающей стоимостью их добычи и глобальными экологическими проблемами. Экономия электроэнергии позволяет снизить собственные затраты и оказать меньшее воздействие на окружающую среду. Некоторые рекомендации по энергосбережению в быту: использовать системы автоматического управления освещением, применять экономичные светодиодные лампы, выбирать бытовую технику класса «А». Соблюдение этих правил помогает не только уменьшить расходы на электроэнергию, но и повысить качество

жизни, увеличить уровень комфорта, что благоприятно отражается на работоспособности и здоровье потребителя.

## **6. Связь и телекоммуникации. 6.3 Новые сервисы и контент**

1. г. Бугульма, **Хисамиева Карина Марселевна**, МБОУ Центр детского технического творчества Бугульминского муниципального района РТ, ПДО **Новичкова Анастасия Викторовна**, проект Информационно-образовательный ресурс EduSynergy. В данной работе представлен проект информационного ресурса «EduSynergy»[1]. Проект создан для популяризации научно – исследовательской и технической деятельности среди школьников. Основой послужили увлечения естественно-научными и техническими дисциплинами учащихся Центра Детского Технического Творчества г. Бугульма. Некоторые воспитанники кроме технических дисциплин и IT экологией, биологией и другим естественным дисциплинам. Многие работы были оценены как в школе, так и на конкурсах городского, республиканского и всероссийского уровня. При выполнении работ часто необходимы дополнительные программы и приложения, а также различные датчики и технические устройства. В Центре Детского Технического Творчества, в котором я занимаюсь, другие ребята делали макеты различных датчиков для получения информации. Были проекты по созданию цифровой лаборатории.