

Программа Губернаторских профильных смен (школ)

Программа Губернаторских профильных смен (школ) (далее программа смен) разработана с целью поддержки и педагогического сопровождения интеллектуально одаренных детей. Основу программы составляет подготовка обучающихся к участию в олимпиадном движении.

Реализация программы смен способствует развитию познавательного интереса к конкретной области научных знаний; интеллектуальных способностей ребенка.

Смены проходят на базе АНО ООЦ СТ Серебряный бор (9-й км. Салаирского тракта). Смены организованы для развития одаренных детей, развития их способностей, оздоровления и отдыха.

Сроки реализации программы: с 29 июня по 12 июля 2021 г., с 15 июля по 28 июля 2021 г.

Продолжительность каждой смены – 14 дней.

Направления смен:

социально-гуманитарное (литература, русский язык, искусство, обществознание, право);

естественнонаучное (биология, география, геология, химия, экология);

физико-математическое (информатика, математика, физика).

Программа смен объединяет блоки лекционно-семинарских-тренинговых занятий в области социально-гуманитарных, естественнонаучных, физико-математических направлений и досугово-развлекательных общелагерных мероприятий. Программа призвана решать задачи не только развития специальных способностей, повышения творческого уровня детей, но и оздоровления, вовлечения детей в организацию полезной, содержательной досуговой деятельности

Участники профильных смен.

Участниками программы являются обучающиеся образовательных организаций Тюменской области 5 – 10 классов.

Список участников утверждается на заседании комиссии по проведению отбора кандидатур участников Губернаторских профильных смен из числа одаренных детей образовательных организаций на основании предоставленного участниками портфолио. Количество участников в каждой смене 150 человек.

Формы организации деятельности детей. Для реализации программы смен используются различные формы работы с детьми: лекционно-семинарские занятия по основным вопросам социально-гуманитарных, естественнонаучных и физико-математических наук в олимпиадах, стратегии подготовки к олимпиадам, интеллектуальные игры, социально-ролевые проекты, коллективно-творческие занятия, культурно-досуговые и физкультурно-оздоровительные мероприятия.

Актуальность программы смен в том, что она направлена на развитие личностного и интеллектуального потенциала ребёнка, на создание условий для расширения кругозора детей через участие в профильной смене. Актуальность программы смен определяется необходимостью подготовки школьников Тюменской области к олимпиадам. Программа смен направлена на формирование познавательного интереса детей в области социально-гуманитарных, естественнонаучных, физико-математических дисциплин, развитие у детей активности, оздоровление и организацию активных форм отдыха детей. Приобретенные в процессе освоения программы знания и умения позволят участникам улучшить результаты на различных уровнях олимпиады.

Новизна программы смен заключается в том, что содержание лекционно-семинарских занятий разработано с учетом потребностей участников олимпиады по предметам.

Программа смен предполагает расширение и углубление знаний социально-гуманитарного, естественнонаучного, физико-математического направлений, обеспечивает подготовку обучающихся к участию в перечневых олимпиадах и Всероссийской олимпиаде школьников. Педагогическая целесообразность программы смен состоит в том, что она обеспечивает необходимые условия для личностного и интеллектуального развития одаренных детей, формирования у них активной жизненной позиции, организации содержательного досуга.

Цель программы: подготовка участников смен к решению олимпиадных задач на основе интеграции интеллектуальной и досуговой деятельности.

Задачи программы:

- углубление знаний участников смены в социально-гуманитарном, естественнонаучном, физико-математическом направлениях в рамках подготовки ко ВсОШ;
- создание адекватной среды общения для одаренных детей.

Учебные занятия по подготовке к олимпиадам проводят преподаватели, члены региональных предметно-методических комиссий (разработчики заданий муниципального этапа Всероссийской олимпиады школьников), члены жюри регионального этапа Всероссийской олимпиады школьников.

Учебно-тематические планы в приложении к программе.

Ожидаемые результаты:

- повышение интереса к интеллектуальной деятельности, формирование мотивации к социальному познанию и творчеству, участию в олимпиадном движении;
- формирование сообщества заинтересованных в гуманитарных, естественнонаучных, физико-математических науках участников смены для организации последующей работы в учебный год;
- знакомство с опытом успешной подготовки ко Всероссийской олимпиаде школьников и к предметным олимпиадам;

- развитие физических качеств, формирование позитивного отношения к своему здоровью;
- саморазвитие ребенка, проявление лидерских и организаторских способностей

Распорядок дня

Время	Мероприятие
08.30 – 08.45	Подъём
08.30 - 08.45	Утренний фильтр (термометрия)
08.45 – 09.00	Утренняя зарядка
09.00 – 09.45	Завтрак
10.00 – 13.00	Учебная деятельность (1 группа)
13.00 – 13.30	Общий сбор (онлайн)
13.30 – 14.30	Обед
14.00 – 17.00	Учебная деятельность (2 группа)
17.00 – 17.30	Полдник
17.30 -19.00	Работа творческих центров и спортивных секций. Общелагерные мероприятия на свежем воздухе. Отрядная работа
19.00 – 19.30	Отрядное время
19.30 – 20.00	Ужин
20.00 – 21.30	Общелагерные мероприятия с использованием онлайн-площадок
21.30 – 22.00	Сонник
22.00 – 22.40	Отрядные огоньки
22.40 – 23.00	Время личной гигиены
22.40 – 23.00	Вечерний фильтр (термометрия)
22.30 - 23.00	Отбой

Социально-гуманитарное направление
Образовательная программа по литературе (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (5-7 классы)

Форма обучения: дистанционно-очная.

Цели: формирование культуры читательского восприятия и понимания и развитие способностей к интерпретации прочитанного; подготовка участников смен к муниципальному и региональному этапам ВсОШ по литературе, к участию в форуме «Шаг в будущее».

Задачи:

- развитие представлений о литературном произведении как о художественном мире, освоение и применение базовых литературоведческих понятий при анализе художественных произведений (или их фрагментов);
- воспитание у читателя способности понимания чужой позиции (т.е. ответственного отношения к «чужим» художественным смыслам, а также к ценностным позициям других людей, к культуре других эпох и народов) и умения выражать позицию собственную (т.е. развитие коммуникативно-эстетических способностей школьников через активизацию их речи, творческого мышления и воображения, исследовательской и творческой рефлексии);
- прояснение взаимосвязи литературного произведения с литературно-историческим и культурно-эстетическим контекстом.

Ожидаемый результат:

- участник смен должен продемонстрировать способность видеть в произведении элементы его художественной структуры, выявлять их роль в тексте и обнаруживать связи между ними, ориентироваться в основных теоретических понятиях, инструментально применять их, самостоятельно анализируя текст;
- участник смен должен уметь вести учебные дискуссии о смыслах художественной литературы, создавать собственные тексты (устные, письменные) о прочитанных литературных произведениях, представлять и защищать их;
- участник смен должен понимать основные особенности литературного произведения на фоне определенных историко-культурных представлений о соотношении искусства и действительности.

Преподаватели: Медведева Елена Георгиевна, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по литературе, член жюри регионального этапа ВсОШ по литературе, Шпилева Елена Николаевна, МАОУ Гимназия № 1, учитель русского языка и литературы,

Захарова Алеся Владимировна, МАОУ СОШ № 25 г. Тюмени, учитель русского языка и литературы.

№	Наименование разделов и тем
1	Вводное занятие: ознакомление с содержанием олимпиадных работ. Практика
2	Историко-литературный процесс. Классицизм, барокко, сентиментализм. Теория литературы: аутентичный и стилизованный текст. Практика.
3	Теория литературы: текст как художественное целое. Практика.
4	Историко-литературный процесс. Романтизм и реализм: противостояние или взаимодополнение. Как живопись помогает понять литературу (И.К. Айвазовский).
5	Анализ художественного текста: структура текста.
6	Теория литературы: автор – читатель, повествователь – герой.
7	Анализ художественного текста: анализ лирического текста.
8	Историко-литературный процесс. Современная литература (Что можно считать искусством?)

Образовательная программа по литературе (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (8-10 классы)

Форма обучения: дистанционно-очная.

Цели: формирование культуры читательского восприятия и понимания и развитие способностей к интерпретации прочитанного; подготовка участников смен к муниципальному и региональному этапам ВсОШ по литературе, к участию в форуме «Шаг в будущее».

Задачи:

- развитие представлений о литературном произведении как о художественном мире, освоение и применение базовых литературоведческих понятий при анализе художественных произведений (или их фрагментов);
- воспитание у читателя способности понимания чужой позиции (т.е. ответственного отношения к «чужим» художественным смыслам, а также к ценностным позициям других людей, к культуре других эпох и народов) и умения выражать позицию собственную (т.е. развитие коммуникативно-эстетических способностей школьников через активизацию их речи, творческого мышления и воображения, исследовательской и творческой рефлексии);
- прояснение взаимосвязи литературного произведения с литературно-историческим и культурно-эстетическим контекстом.

Ожидаемый результат:

- участник смен должен продемонстрировать способность видеть в произведении элементы его художественной структуры, выявлять их

роль в тексте и обнаруживать связи между ними, ориентироваться в основных теоретических понятиях, инструментально применять их, самостоятельно анализируя текст;

- участник смен должен уметь вести учебные дискуссии о смыслах художественной литературы, создавать собственные тексты (устные, письменные) о прочитанных литературных произведениях, представлять и защищать их;
- участник смен должен понимать основные особенности литературного произведения на фоне определенных историко-культурных представлений о соотношении искусства и действительности.

Преподаватели: Шпилева Елена Николаевна, МАОУ Гимназия № 1, учитель русского языка и литературы, Захарова Алеся Владимировна, МАОУ СОШ № 25 г. Тюмени, учитель русского языка и литературы.

№	Наименование разделов и тем
1	Вводное занятие: ознакомление с содержанием олимпиадных заданий.
2	Историко-литературный процесс. Древнерусский язык, фольклор, литература.
3	Теория литературы: текст как художественное целое.
4	Историко-литературный процесс. Классицизм, барокко, сентиментализм. Теория литературы: аутентичный и стилизованный текст.
5	Историко-литературный процесс. Романтизм и реализм: противостояние или взаимодополнение. Как живопись помогает понять литературу (И.К. Айвазовский).
6	Анализ художественного текста: структура текста.
7	Историко-литературный процесс. Модернизм и постмодернизм. Теория литературы: автор – читатель, повествователь – герой.
8	Анализ художественного текста: анализ лирического текста.

Образовательная программа по русскому языку (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (5-7 классы)

Форма обучения: дистанционно-очная

Цели: формирование интереса у участников смен к научному изучению русского языка и лингвистики в целом, стимулировать интерес к русскому языку; популяризовать русский язык как школьный предмет, а русистику и в целом лингвистику — как научную дисциплину.

Задачи: развивать у участников смен коммуникативные, культуроведческие и лингвистические (языковедческие) компетенции; расширять знания о взаимосвязи развития языка и истории народов, говорящих на русском языке, о языковом разнообразии России, углублять знания о русском языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; о лингвистике как науке и об

учёных-русистах, об актуальных направлениях лингвистики в целом и русистики в частности.

Ожидаемый результат:

- Участник смен должен осознавать, что язык есть форма выражения культуры, иметь общие представления о национально-культурной специфике русского языка;
- Участник смен должен уметь выявить сущностные свойства языка, обнаружить понимание структурных и системных языковых отношений на материале не только современного языка, но и языка прошедших эпох, а также на диалектном материале, в сопоставлении с другими языками мира и с учётом социально-языкового варьирования.

Преподаватель: Медведева Елена Георгиевна, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по русскому языку, член жюри регионального этапа ВсОШ по русскому языку, Абраменкова Екатерина Сергеевна, студент 4 курса педагогическое образование, профиль подготовки русский язык и литература ФГАОУ ВО ТГУ.

№	Наименование разделов и тем
1	Вводное занятие: ознакомление с содержанием олимпиадных заданий: типология и формы лингвистических задач. Практика.
2	Лингвистический анализ текста: понятийное поле
3	Принципы морфемного и словообразовательного анализа.
4	Грамматические категории, классы слов и лексико-грамматические разряды. Глагол
5	Омонимия как лингвистическое явление лексики и морфологии
6	Текстовые лингвистические задачи
7	Лингвистическое исследование: слово-словосочетание-предложение-текст
8	Современные языковые явления

Образовательная программа по русскому языку (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (8-10 классы)

Форма обучения: дистанционно-очная

Цели: формирование интереса у участников смен к научному изучению русского языка и лингвистики в целом, стимулировать интерес к русскому языку; популяризовать русский язык как школьный предмет, а русистику и в целом лингвистику — как научную дисциплину.

Задачи: развивать у участников смен коммуникативные, культуроведческие и лингвистические (языковедческие) компетенции; расширять знания о взаимосвязи развития языка и истории народов, говорящих на русском языке, о языковом разнообразии России, углублять

знания о русском языке как знаковой системе и общественном явлении, его устройстве, развитии и функционировании; о лингвистике как науке и об учёных-русистах, об актуальных направлениях лингвистики в целом и русистики в частности.

Ожидаемый результат:

- Участник смен должен осознавать, что язык есть форма выражения культуры, иметь общие представления о национально-культурной специфике русского языка;
- Участник смен должен уметь выявить сущностные свойства языка, обнаружить понимание структурных и системных языковых отношений на материале не только современного языка, но и языка прошедших эпох, а также на диалектном материале, в сопоставлении с другими языками мира и с учётом социально-языкового варьирования.

Преподаватели: Медведева Елена Георгиевна, доцент кафедры социально-гуманитарных дисциплин ГАОУ ТО ДПО «ТОГИРРО», член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по русскому языку, член жюри регионального этапа ВсОШ по русскому языку, Казакова Татьяна Емельяновна кандидат филологических наук, доцент ФГАОУ ВО ТГУ, член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по русскому языку, член жюри регионального этапа ВсОШ по русскому языку, Абраменкова Екатерина Сергеевна, студент 4 курса педагогическое образование, профиль подготовки русский язык и литература ФГАОУ ВО ТГУ.

№	Наименование разделов и тем
1	Вводное занятие: ознакомление с содержанием олимпиадных заданий. Практика.
2	Лингвистический анализ текста: понятийное поле
3	Единицы словообразования. Принципы морфемного и словообразовательного анализа. Практика.
4	Грамматические категории, классы слов и лексико-грамматические разряды. Глагол
5	Грамматические категории, классы слов и лексико-грамматические разряды. Омонимия частей речи
6	Текстовые лингвистические задачи
7	Лингвистическое исследование: слово-словосочетание-предложение-текст
8	Современные языковые явления

Образовательная программа по обществознанию (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (5-8 классы)

Форма обучения: очная

Цели: Расширить знания по курсу предмета обществознания у участников смен 5-8 классов. Систематизировать представление о

олимпиадных заданиях. Замотивировать на участие во Всероссийские олимпиады школьников по обществознанию.

Задачи:

Образовательные: расширение кругозора и представлений о развитии человека и общества, формирование творческих способностей.

Развивающие: создать условия для подготовки участников смен к олимпиадам; Предоставить участникам смен возможность реализации предметных способностей; Способствовать развитию логического мышления; Развивать познавательные интересы и способности самостоятельно добывать знания. Выбирать наиболее удобный способ выполнения задания.

Воспитательные: научить, ответственно, оценивать свои учебные достижения, черты своей личности, учитывать мнение других людей при определении собственной позиции в самооценке. Воспитать умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Актуальность выбранных тем: темы выбраны с целью углубления изучения предмета, служат развитию интереса к обществоведческой науке.

Ожидаемый результат: повышение интереса к познавательной деятельности по курсу обществознания и знакомство с алгоритмом выполнения олимпиадных заданий.

Преподаватель: Прокина Татьяна Николаевна, МАОУ гимназия №21, учитель истории и обществознания, преподаватель центра олимпиадной подготовки.

№	Наименование разделов и тем
1	Раздел 1. Человек Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Природа человека. Науки о человеке. Индивид, индивидуальность, личность. Личность, факторы, влияющие на ее формирование. Задатки, способности, талант, гениальность. Самосознание и его роль в развитии личности. Направленность личности. <i>(Закрепление материала в игровой форме: Обществоведческое лото)</i>
2	Духовная жизнь человека. Мораль, ценности. Человек как духовное существо. Духовный мир. Мораль. Стыд и совесть. Ценностные ориентиры личности. Патриотизм, гуманизм, гражданственность. Деятельность в сфере духовной культуры. Сохранение и распространение духовных ценностей. Освоение ценностей духовной культуры. <i>(Закрепление материала в решении олимпиадных заданий «да», «нет»)</i>

3	<p>Раздел 2. Общество</p> <p>Системное строение общества: элементы и подсистемы. Общество как совместная жизнедеятельность людей. Общество как открытая сложная динамичная система. Взаимосвязь экономической, политической социальной и духовной сфер жизни общества. Структура общества. Общество и природа. <i>(Закрепление материала в работе с текстовым заданием с пропусками понятий)</i></p>
4	<p>Типология обществ. Виды обществ: простые и сложные, письменные и дописьменные, доиндустриальные, индустриальные, постиндустриальные; общественно-экономическая формация, западная и восточная цивилизация, их признаки, отличия. <i>(Закрепление материала при работе с таблицами и схемами)</i></p>
5	<p>Раздел 3. Социальная сфера</p> <p>Многообразие социальных групп. Группа условная. Референтная группа. Маргинальная группа. Малая группа. Социальный статус и социальная роль. Социальные роли в юношеском возрасте. Ролевой набор. <i>(Закрепление материала в игре: «Малая группа»)</i></p>
6	<p>Социальный контроль и самоконтроль. Понятие социального контроля. Внутренний и внешний контроль. Основные элементы социального контроля. Социальные санкции как основной элемент социального контроля, его виды.</p> <p>Этнические общности и межнациональные отношения. Этническое многообразие современного мира. Этнос и нация. Ментальность. Глобализация и сепаратизм.</p> <p>Межнациональные отношения, этносоциальные конфликты, пути их разрешения.</p> <p><i>(Закрепление темы: решение кроссворда)</i></p>
7	<p>Раздел 4. Экономика</p> <p>Инфляция; виды инфляции. Причины инфляции. Последствия инфляции. Безработица. Государственная политика в области занятости. <i>(Закрепление темы при решении экономических задач для учащихся основной школы)</i></p>
8	<p>Совершенная конкуренция. Монополия, виды монополий. Монополистическая конкуренция. Олигополия. Монополия. Политика защиты конкуренции антимонопольное законодательство. Итоговая игра в формате: «Своя игра»</p>

Образовательная программа по обществознанию (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (9-10 классы)

Форма обучения: очная

Цели: Отработка проблемных олимпиадных тем и подготовка к качественному выполнению олимпиадных заданий.

Задачи:

Образовательные: коррекция и углубление имеющихся знаний по предмету, ликвидация пробелов, обучение решению олимпиадных задач, систематизация знаний, выработка целостного взгляда на предмет, усвоение материала повышенного уровня сложности, развитие творческой активности.

Развивающие: создать условия для подготовки участников смен к олимпиадам; Предоставить участникам смен возможность реализации предметных способностей; Способствовать развитию логического мышления; Развивать познавательные интересы и способности самостоятельно добывать знания. Выбирать наиболее удобный способ выполнения задания.

Воспитательные: научить, ответственно, оценивать свои учебные достижения, черты своей личности, учитывать мнение других людей при определении собственной позиции в самооценке. Воспитать умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности.

Актуальность выбранных тем: Темы определены с учетом анализа олимпиадных затруднений в 2020-2021 учебном году. Практическая работа учитывает формы заданий, применяемых на Заключительном этапе ВОШ.

Ожидаемый результат: Устранение пробелов, создание мотивационного поля для дальнейшего участия в олимпиадном движении.

Преподаватель: Прокина Татьяна Николаевна, МАОУ гимназия №21, учитель истории и обществознания, преподаватель центра олимпиадной подготовки.

№	Наименование разделов и тем
1	Раздел 1. Общество Системное строение общества: элементы и подсистемы. Многовариантность общественного развития. Целостность современного мира, его противоречия. <i>(Закрепление материала по темам в игровой форме «Своя игра»)</i>
2	Раздел 2. Познание Познание мира. Формы познания. Проблема познаваемости мира. Виды и уровни человеческих знаний. Основные особенности научного мышления. Дифференциация и интеграция научного знания. <i>(Закрепление материала в конкурентной игре: Познавательное лото)</i>
3	Раздел 3. Право Современное понимание права: нормативный и естественно-правовой подход, понятие, признаки, определение. Система российского права: основные отрасли, институты, отношения. <i>(Закрепление материала в решении правовых задач)</i>
4	Конституционное право РФ Основы конституционного строя РФ. Поправки КРФ от 1 июля 2020 года. <i>(Практическая работа по написанию правового эссе)</i>

5	<p>Раздел 4. Политика Избирательная кампания в РФ. Человек в политической жизни. Выборы в демократическом обществе. Политическое участие и политическая культура. <i>(Конкурс ораторского искусства при защите эссе)</i></p>
6	<p>Раздел 5. Экономика Функционирование рынка. Спрос, величина спроса, закон спроса, индивидуальный и рыночный спрос. Факторы спроса. Эластичность спроса по цене. Эластичность спроса по доходу. Экономические и бухгалтерские затраты и прибыль. Закон убывающей отдачи. Постоянные и переменные издержки. <i>(Закрепление темы: решение экономических задач)</i></p>
7	<p>Раздел 6. Философия Предмет и основной вопрос философии. Мифологическая картина мира. Переход от мифологии к философии. Принципы философствования. Философия – ядро мировоззрения. Постановка основных вопросов и ответы на них. Философские течения. Развитие философии. <i>(Закрепление материала в решении кроссворда)</i></p>
8	<p>Раздел 7. Духовная культура Искусство и духовная жизнь человека. Виды и жанры искусства. Особенности искусства как формы познания. Эстетическая культура. Тенденции духовной жизни современной России. Искусство, его формы. <i>Итоговая игра: Что? Где? Когда?</i></p>

Образовательная программа по праву (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (9-10 классы)

Форма обучения: дистанционно

Цели: подготовка к Всероссийской олимпиаде участников смен по праву.

Задачи: формирование у участников смен научно-методических представлений (знаний, умений и элементов практических навыков) самостоятельной подготовки к исследовательской и практической форме обучения по праву; получение дополнительной информации о характеристике отдельных правовых институтов основных отраслей права.

Актуальность выбранных тем: необходимость получения отдельных методик подготовки к олимпиаде и дополнительных знаний в области права.

Ожидаемый результат: приобретение знаний по отдельным отраслям права для успешной подготовки к олимпиаде.

Преподаватель: Даровских Юрий Владимирович, директор АНО «Западно-Сибирский региональный Центр медиации и права, директор, кандидат юридических наук, доцент, почетный работник ВПО РФ, член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по праву, председатель жюри регионального этапа ВсОШ по праву.

№	Наименование разделов и тем
1	Навыки обучения учению. Самостоятельная работа: с чего начать или что делать
2	Основы права: история возникновения государства и права. Отрасли права
3	Основы теории государства и права в РФ
4	Конституционное право РФ и механизм его реализации
5	Основы уголовного права: цели, задачи, принципы и сферы регулирования отношений (общая и особенная часть)
6	Уголовно-процессуальное право: основы регулирования правоотношений в сфере уголовной юстиции
7	Основы гражданского права в РФ
8	Гражданское судопроизводство в РФ: основы и принципы регулирования гражданских прав

Образовательная программа по искусству (МХК) (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (5-10 классы)

Форма обучения: очная

Цели: создать оптимальные условия для развития и реализации потенциальных способностей одарённых детей, способствовать развитию интереса у участников смен к истории мировой художественной культуры.

Задачи: выявление творческого потенциала у участников смен; предоставление возможности альтернативной оценки собственных знаний в области мировой художественной культуры; активизация творческих способностей.

Актуальность выбранных тем: выбраны ключевые темы по Мировой художественной культуре, по которым, как правило, выстраиваются задания муниципального, регионального и всероссийского уровня олимпиады школьников.

Ожидаемый результат: совершенствование и повышение качества знаний и умений у участников смен, умений применять их в нестандартных ситуациях; развитие общей эрудиции детей, расширение их кругозора; развитие творческого и логического мышления; развитие способности самостоятельного осмысления произведений искусства, анализируя их и грамотно обосновывая свою точку зрения.

Преподаватель: Колчанова Елена Августовна, кандидат философских наук, доцент кафедры искусств Института психологии и педагогики ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по искусству, председатель жюри регионального этапа ВсОШ по искусству.

№	Наименование разделов и тем
1	От истоков искусства к искусству Древнего Востока

2	Античность: рождение идеала
3	Средневековье и Возрождение: в поисках утраченной гармонии
4	Искусство Возрождения. Великая эпоха и великие имена
5	Барокко и классицизм: от чувства к разуму
6	От романтизма к символизму: бегство в новые миры
7	Авангард: ключевые понятия и фигуры направления
8	Художественные практики 20 начала 21 веков

Естественнонаучное направление

Образовательная программа по биологии (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (6-7 классы).

Форма обучения: очная

Цели: достижение участниками смен планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых минимальными требованиями к содержанию биологических олимпиад для школьников

Задачи: обеспечение интенсивного учебного «погружения» в вопросы прикладной олимпиадной анатомии; решение заданий Всероссийской олимпиады школьников и Всесибирской олимпиады школьников по биологии в форме командных и командно-личных состязаний; проведение практических занятий по темам и на оборудовании, используемом на Всероссийской олимпиаде школьников

Ожидаемый результат: уверенное владение олимпиадной анатомической терминологией в области остеологии, артрологии, ангиологии и эндокринологии; овладение навыками проведения функциональных проб в пределах олимпиадной программы

Преподаватель: Трушников Денис Юрьевич, доцент кафедры биологии ФБГОУ ВО ТюмГМУ Минздрава РФ, член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по биологии.

№	Наименование разделов и тем
1	Остеология. Анатомическая терминология. Оси и плоскости в анатомии. Строение костей. Кости верхней и нижней конечностей. Кости туловища.
2	Общая краниология. Кости черепа. Артрология. Обзор соединений костей туловища и конечностей.
3	Остеологические пеленки. Разбор заданий и рефлексия.
4	Сердечно-сосудистая система. Строение сердца. Проводящая система сердца. Электрокардиография. Практикум по ЭКГ.
5	Сосудистая система. Строение сосудов. Функциональные пробы. Круги кровообращения.

6	Ангиологическая абака. Разбор заданий и рефлексия. Эндокринная система. Органы эндокринной системы
7	Гормоны. Нейрогуморальная регуляция. Физиологический практикум.
8	Анатомическое домино. Разбор заданий и рефлексия. Итоговое тестирование

Образовательная программа по биологии (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (8-10 классы).

Форма обучения: очная

Цели: достижение участниками смен планируемых результатов: знаний, умений, навыков, компетенций и компетентностей, определяемых минимальными требованиями к содержанию биологических олимпиад для школьников

Задачи: обеспечение интенсивного учебного «погружения» в вопросы прикладной олимпиадной анатомии; решение заданий Всероссийской олимпиады школьников и Всесибирской олимпиады школьников по биологии в форме командных и командно-личных состязаний; проведение практических занятий по темам и на оборудовании, используемом на Всероссийской олимпиаде школьников

Ожидаемый результат: уверенное владение олимпиадной анатомической терминологией в области остеологии, артрологии, ангиологии и эндокринологии; овладение навыками проведения функциональных проб в пределах олимпиадной программы

Преподаватель: Трушников Денис Юрьевич, доцент кафедры биологии ФБГОУ ВО ТюмГМУ Минздрава РФ, член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по биологии.

№	Наименование разделов и тем
1	Остеология. Анатомическая терминология. Оси и плоскости в анатомии. Строение костей. Кости верхней и нижней конечностей. Кости туловища.
2	Общая краниология. Кости черепа. Артрология. Обзор соединений костей туловища и конечностей.
3	Остеологическое пенальти. Разбор заданий и рефлексия.
4	Сердечно-сосудистая система. Строение сердца. Проводящая система сердца. Электрокардиография. Практикум по ЭКГ.
5	Сосудистая система. Строение сосудов. Функциональные пробы. Круги кровообращения.
6	Ангиологическая абака. Разбор заданий и рефлексия. Эндокринная система. Органы эндокринной системы
7	Гормоны. Нейрогуморальная регуляция. Физиологический практикум.

8	Анатомическое домино. Разбор заданий и рефлексия. Итоговое тестирование
---	---

Образовательная программа по географии (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (5-7 классы)

Форма обучения: очная

Цели: подготовка участников смен к муниципальному и региональному этапам ВсОШ по географии, к участию в форуме «Шаг в будущее».

Задачи: отработать навыки и алгоритм решения олимпиадных задач по географии теоретического, тестового и практического туров; закрепить навыки решения задач повышенной сложности на основе знаний природных закономерностей; развить у участников смен способность применять способы логического и нестандартного мышления при решении географических задач олимпиадного уровня; освоить принципы научно-исследовательского проектирования в курсе школьной географии.

Актуальность выбранных тем: олимпиадные задания школьного, муниципального и регионального этапов ВсОШ по географии основаны на знании ключевых разделов физической и социально-политической географии (от 70% заданий в 9-11 кл. до 100% заданий в 6-8 кл.), умении использовать эти знания комплексно для выявления взаимосвязей между природными и общественными процессами. Раздел 8 включен в программу с целью, повысить активность в части географического проектирования и возможности их дальнейшего участия в научных мероприятиях (конференции, форум «Шаг в будущее» и т.п.).

Ожидаемый результат: за период смены первоначальный (на входе) уровень знаний, умений и навыков по решению географических задач повышенной сложности должен вырасти на 25-30%.

Преподаватель: Переладова Лариса Владимировна, доцент кафедры физической географии и экологии Института наук о Земле ФГАОУ ВО ТГУ, кандидат географических наук, член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по географии, председатель жюри регионального этапа ВсОШ по географии.

№	Наименование разделов и тем
1	Раздел 1. Решение олимпиадных заданий по теме «Литосфера»: Минералы и горные породы. Геологическое время. Тектоника Земли. Рельеф суши и дна Мирового океана
2	Раздел 2. Решение географических задач по теме «Атмосфера»: Атмосферные процессы и явления. Климат Земли. Климатограммы.
3	Раздел 3. Решение олимпиадных задач по теме «Гидросфера»: Классификации водных объектов. Водный режим рек. Решение гидрологических задач.
4	Раздел 4. Знакомство с географическими задачами по теме «Биосфера»: Закономерности размещения биогенных компонентов на суше.

	Природная зональность и высотная поясность
5	Раздел 5. Решение олимпиадных задач по теме «План и карта».
6	Раздел 6. Знакомство с географическими задачами по теме «Страны и народы».
7	Раздел 7. Решение комплексных олимпиадных задач по географии.
8	Раздел 8. Научно-исследовательское проектирование в географии

Образовательная программа по географии (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (8-10 классы)

Форма обучения: очная

Цели: подготовка участников смен к муниципальному и региональному этапам ВсОШ по географии, к участию в форуме «Шаг в будущее».

Задачи: отработать навыки и алгоритм решения олимпиадных задач по географии теоретического, тестового и практического туров; закрепить навыки решения задач повышенной сложности на основе знаний природных закономерностей; развить у участников смен способность применять способы логического и нестандартного мышления при решении географических задач олимпиадного уровня; освоить принципы научно-исследовательского проектирования в курсе школьной географии.

Актуальность выбранных тем: олимпиадные задания школьного, муниципального и регионального этапов ВсОШ по географии основаны на знании ключевых разделов физической и социально-политической географии (от 70% заданий в 9-11 кл. до 100% заданий в 6-8 кл.), умении использовать эти знания комплексно для выявления взаимосвязей между природными и общественными процессами. Раздел 8 включен в программу с целью, повысить активность в части географического проектирования и возможности их дальнейшего участия в научных мероприятиях (конференции, форум «Шаг в будущее» и т.п.).

Ожидаемый результат: за период смены первоначальный (на входе) уровень знаний, умений и навыков по решению географических задач повышенной сложности должен вырасти на 25-30%.

Преподаватель: Переладова Лариса Владимировна, доцент кафедры физической географии и экологии Института наук о Земле ФГАОУ ВО ТГУ, кандидат географических наук, член региональной предметно-методической комиссии ВсОШ по географии, председатель жюри регионального этапа ВсОШ по географии

№	Наименование разделов и тем
1	Раздел 1. Решение олимпиадных заданий по теме «Литосфера»: Минералы и горные породы. Геологическое время. Тектоника Земли. Рельеф суши и дна Мирового океана
2	Раздел 2. Решение географических задач по теме «Атмосфера»: Атмосферные процессы и явления. Климат Земли. Климатограммы.

3	Раздел 3. Решение олимпиадных задач по теме «Гидросфера»: Классификации водных объектов. Водный режим рек. Решение гидрологических задач.
4	Раздел 4. Знакомство с географическими задачами по теме «Биосфера»: Закономерности размещения биогенных компонентов на суше. Природная зональность и высотная поясность
5	Раздел 5. Решение олимпиадных задач по теме «План и карта».
6	Раздел 6. Знакомство с географическими задачами по теме «Страны и народы».
7	Раздел 7. Решение комплексных олимпиадных задач по географии.
8	Раздел 8. Научно-исследовательское проектирование в географии

Образовательная программа по химии (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (8-9 классы)

Форма обучения: очная

Цели: подготовка к всероссийской олимпиаде участников смен по химии

Задачи: расширение «химического кругозора», формирование устойчивого интереса к изучению химии, воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных дисциплин естествознания и углубление понимания структуры химического знания, развитие критического взгляда на химическую информацию

Актуальность выбранных тем: выбор тем продиктован программой всероссийской олимпиады по химии с фокусировкой на наиболее сложных и проблемных для школьного курса вопросах.

Ожидаемый результат: освоение и укрепление знаний об основных понятиях химии, химических теориях, умение применять их при решении нестандартных задач

Преподаватели: Шапенова Динара Сериковна кандидат химических наук, преподаватель ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», Пленкин Даниил Сергеевич, студент ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», победитель регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в 2018 г., участник заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в 2017 г.

№	Наименование разделов и тем
1.	Способы выражения концентраций веществ в смесях: растворы твёрдые, жидкие и газообразные, задачи на смешение. Протолитические равновесия в растворах: сила кислот и оснований, константы кислотности и основности, гидролиз, расчет pH
2.	Основы термодинамики. Химическое равновесие. Электронные эффекты в органической химии. Понятие о реакционной способности

3.	Разные аспекты термохимии. Решение олимпиадных задач. Способы оценки основности и нуклеофильности органических соединений. Для чего нужно изучать механизмы реакций?
4.	Скорость химических реакций. Реакции окисления и восстановления в органической химии. Обобщение
5.	Окислительно-восстановительные реакции. Ароматические углеводороды. Реакции с участием ароматического кольца
6.	Химические свойства халькогенов. Решение олимпиадных задач Реакции карбонильных соединений в задачах: енолизация, реакции конденсации
7.	Кристаллохимия. Минералы. Теория и решение олимпиадных задач Полимеры: классификация, способы получения, значение и применение
8.	Геохимия и космохимия. Физико-химические методы исследования сложных и далеких объектов. Методы обнаружения органических соединений в объектах окружающей среды

Образовательная программа по химии (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (10 класс)

Форма обучения: очная

Цели: подготовка к всероссийской олимпиаде участников смен по химии

Задачи: расширение «химического кругозора», формирование устойчивого интереса к изучению химии, воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных дисциплин естествознания и углубление понимания структуры химического знания, развитие критического взгляда на химическую информацию

Актуальность выбранных тем: выбор тем продиктован программой всероссийской олимпиады по химии с фокусировкой на наиболее сложных и проблемных для школьного курса вопросах.

Ожидаемый результат: освоение и укрепление знаний об основных понятиях химии, химических теориях, умение применять их при решении нестандартных задач

Преподаватели: Шапенова Динара Сериковна кандидат химических наук, преподаватель ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», Пленкин Даниил Сергеевич, студент ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», победитель регионального этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в 2018 г., участник заключительного этапа всероссийской олимпиады школьников по химии в 2017 г.

№	Наименование разделов и тем
---	-----------------------------

1.	Способы выражения концентраций веществ в смесях: растворы твёрдые, жидкие и газообразные, задачи на смешение. Протолитические равновесия в растворах: сила кислот и оснований, константы кислотности и основности, гидролиз, расчет pH
2.	Основы термодинамики. Химическое равновесие. Электронные эффекты в органической химии. Понятие о реакционной способности
3.	Разные аспекты термохимии. Решение олимпиадных задач. Способы оценки основности и нуклеофильности органических соединений. Для чего нужно изучать механизмы реакций?
4.	Скорость химических реакций. Реакции окисления и восстановления в органической химии. Обобщение
5.	Окислительно-восстановительные реакции. Ароматические углеводороды. Реакции с участием ароматического кольца
6.	Химические свойства халькогенов. Решение олимпиадных задач Реакции карбонильных соединений в задачах: енолизация, реакции конденсации
7.	Кристаллохимия. Минералы. Теория и решение олимпиадных задач Полимеры: классификация, способы получения, значение и применение
8.	Геохимия и космохимия. Физико-химические методы исследования сложных и далеких объектов. Методы обнаружения органических соединений в объектах окружающей среды

Образовательная программа по экологии (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (7-10 классы)

Форма обучения: очная

Цели: выявление и развитие у участников смен творческих способностей и интереса к научно-исследовательской деятельности в области экологии.

Задачи: сформировать представление об экологической культуре, об экологических связях в системе человек-общество-природа; сформировать экологическое мышления и способность учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности; сформировать способность к выполнению проектов экологической направленности.

Актуальность выбранных тем соответствует содержанию основной образовательной программе среднего общего образования, характеру олимпиадных заданий последних лет, риторике российских и международных документов.

Ожидаемый результат: повышение интеллектуального уровня у участников смен; развитие интереса к предмету; приобретение умений в решении олимпиадных задач; приобретение умений применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей.

Преподаватель: Пинигина Елена Павловна, ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», кафедра геоэкологии и природопользования, старший преподаватель, член региональной предметно-методической комиссии ВСОШ по экологии, председатель жюри регионального этапа ВСОШ по экологии.

№	Наименование разделов и тем
1	Задачи экологии в современный период. Экологическая ситуация в мире и в стране
2	Экология природных систем. Общие закономерности функционирования природных систем
3	Взаимоотношения организмов с окружающей средой
4	Система человек-общество-природа
5	Экологические последствия хозяйственной деятельности человека
6	Ресурсосбережение
7	Современные представления об экологически устойчивом развитии
8	Экологическое проектирование

Образовательная программа по геологии (40 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (6-9 классы)

Форма обучения: очная

Цели: подготовка к участию во Всероссийской открытой полевой олимпиаде юных геологов. Формирование у участников смен навыков проведения комплексных полевых площадных съемок с последующими камеральными и интерпретационными работами по полученным данным.

Задачи:

1. Сформировать у участников смен навыков организации полевых стоянок.
2. Обучить участников смен полевой съемке с использованием полевого сцинтилляционного радиометра, оформление данных в полевых условиях.
3. Отработать навыки поискового опробования рыхлых подпочвенных пород, русловых отложений.
4. Обучить обработке собранных данных, построение карт радиационной активности.

Ожидаемый результат: получение участниками смен знаний по эффективному решению геологических задач по проведению полевых исследований и обработка массива полученных численных данных.

Преподаватель: Брит Вячеслав Александрович, лаборант ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», преподаватель АНО ТО ОЦ «Клуб юных геологов», победитель Тюменской геологической олимпиады,

победитель Сибирской геологической олимпиады, победитель Уральской открытой олимпиады юных геологов

№	Наименование разделов и тем
1.	Основы полевых радиометрических исследований приборами класса СРП
2.	Основы организации полевой стоянки. Установка палатки.
3.	Основы шлихового опробования
4.	Камеральная обработка числовых данных радиометрического исследования территории. Построение карт изогамм.
5.	Основы правил безопасности при обустройстве полевого лагеря. Правила и способы розжига костра.

Образовательная программа по геологии (24 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (6-9 классы)

Форма обучения: очная

Цели: подготовка к участию во Всероссийской открытой полевой олимпиаде юных геологов: формирование навыков юных геологов по оказанию первой медицинской помощи, знаний основ правил безопасности при геологоразведочных работах и навыкам гидрологических наблюдений на реке и шлихового опробования.

Задачи:

1. Сформировать у участников смен представление оказание первой медицинской помощи по основам правил безопасности при геологоразведочных работах;
2. Обучить практическим навыкам организации полевой стоянки;
3. Выработать навыки выполнения гидрометрических измерений и расчетов на малых водотоках, а также технике промывки шлиховых проб и их документации;

Ожидаемый результат: получение участниками смен базовых знаний для эффективного решения широкого спектра геологоразведочных работ в полевых условиях.

Преподаватель: Игашева Светлана Петровна, старший преподаватель ФГБОУ ВО «Тюменский индустриальный университет», преподаватель АНО ТО ОЦ «Клуб юных геологов».

№	Наименование разделов и тем
1.	Проведение практических навыков у юных геологов установки палатки и разведения костра до закипания воды (0,5 л) в котелке
2.	Основы правил безопасности при геологоразведочных работах
3.	Шлиховое опробование, составление шлиховых карт различных типов

Образовательная программа по геологии (40 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (6-9 классы)

Форма обучения: очная

Цели: подготовка к участию во Всероссийской открытой полевой олимпиаде юных геологов: формирование необходимой начальной базы знаний для последующего успешного освоения специальных дисциплин по направлению «Нефтегазовая геология».

Задачи:

1. Сформировать у участников смен представление о методах исследования нефтегазовых месторождений;
2. Обучить методам построения геологических объектов (пласт, залежь), направленных на моделирование структурных, литологических и фильтрационных свойств месторождения;
3. Выработать у участников смен умения диагностики горных пород по стволу скважины по геофизическим данным;
4. Обучить основам фациального анализа и решению практических геологических задач.

Ожидаемый результат: получение участниками смен базовых и естественнонаучных знаний для решения комплексных проблем в области нефтегазовой геологии в целях выяснения закономерностей размещения осадочных полезных ископаемых. Получение навыков в построении карт, разрезов, литологических колонок.

Преподаватель: Староселец Дмитрий Андреевич, лаборант-исследователь ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», преподаватель АНО ТО ОЦ «Клуб юных геологов», победитель Тюменской геологической олимпиады.

№	Наименование разделов и тем
1	Теория. Основы литологии, анализ керновых данных. Практика. Построение литологических колонок и разрезов
2	Теория. Основы структурной геологии и корреляции скважин Практика. Корреляция скважинных данных и их интерпретация
3	Теория. Методы структурных построений и построений карт. Разработка месторождений. Практика. Построение структурных карт, карт общих толщин. Анализ графиков добычи и нагнетания.
4	Теория. Методы подсчёта запасов нефти и газа. Способы контроля разработки месторождений. Практика. Подсчёт запасов нефти и газа различными методами.
5	Теория. Основы фациального анализа. Практика. Интерпретация комплекса данных литологии и ГИС, построение фациальной карты и её защита.

Образовательная программа по геологии (24 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (6-9 классы)

Форма обучения: очная

Цели: подготовка к участию во Всероссийской открытой полевой олимпиаде юных геологов: освоение и закрепление обучающимися навыков решения палеонтологических, стратиграфических и геологических научных и прикладных задач

Задачи:

1. Сформировать у участников смен представлений об эволюции органического мира и Земной коры;
2. Обучить навыкам работы с коллекциями горных пород и окаменелостей;
3. Обучить методике диагностики окаменелостей;
4. Сформировать представление о значении ископаемых организмов для решения конкретных геологических задач

Ожидаемый результат: в результате обучения на профильной смене участники должны получить представление об органическом мире прошлого, освоить навык диагностики окаменелостей, хорошо ориентироваться в возможностях применения данных палеонтологии при геологических исследованиях, научиться применять их для решения задач по расчленению, корреляции геологических разрезов и определению относительного возраста горных пород.

Преподаватель: Трубин Ярослав Сергеевич, лаборант-исследователь ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», преподаватель АНО ТО ОЦ «Клуб юных геологов», победитель Сибирской геологической олимпиады, победитель X Всероссийской открытой полевой олимпиады юных геологов.

№	Наименование разделов и тем
1	Введение в палеонтологию. Цели, задачи, объекты и методы исследований
2	Типы сохранностей ископаемых и породообразующая роль ископаемых организмов
3	Некоторые закономерности эволюции органического мира

Физико-математическое направление

Образовательная программа по информатике (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (5-7 классы)

Форма обучения: очная

Цели: увлечь участников смен решением задач повышенной сложности по информатике, освоением основ программирования, дать материал для работы и обеспечить качественное усвоение знаний о методах программирования для разработки и реализации эффективных и оптимальных алгоритмов решения задач. Задача данного курса заключается в том, чтобы

помочь участникам смен в поиске оптимальных алгоритмов для решения сложных задач и привлечь их к участию в олимпиадах по информатике.

Задачи: развитие навыков программирования алгоритмических структур; развитие логического мышления участников смен; развитие интеллекта.

Актуальность выбранных тем: выбраны темы, задания по которым чаще всего встречаются в олимпиадах по информатике.

Ожидаемый результат: в результате реализации подготовки на смене должно увеличиться количество привлеченных к участию в олимпиадах по информатике школьников.

Преподаватель: Сальников Никита Владиславович, преподаватель математики и информатики ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», гимназия.

№	Наименование разделов и тем
1.	Структура олимпиадной задачи. Типы олимпиадных задач по информатике. Основные разделы математической информатики. Типовые примеры решения задач по разделам из коллекции. Этапы решения олимпиадной задачи: формализация условия задачи, выбор метода решения задачи. План разбора олимпиадной задачи по информатике. Автоматизированная среда проверки решений олимпиадных задач.
2.	Основные инструменты среды программирования. Среда программирования в свободном доступе. Инсталляция, шаги для освоения. Кодирование числовой информации. Кодирование текстовой информации
3.	Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Равномерное и неравномерное кодирование. Решение задач на количество информации. Скорость передачи информации.
4.	Языки программирования. Переменные и типы данных. Механизмы абстракции. Особенности программирования фундаментальных алгоритмов. Основы синтаксиса и семантики языков высокого уровня. Основные конструкции программирования.
5.	Нахождение НОД и НОК. Алгоритмы Евклида. Пифагоровы тройки. Простые числа. Числа близнецы.
6.	Совершенные числа. Числа палиндромы, Мерсенна, Армстронга, Фибоначчи. Диофантовы уравнения. «Длинная» арифметика. Сортировка и последовательности
7.	Геометрия
8.	Двумерные массивы. Стратегии реализации алгоритмов. Реализация рекурсии

Образовательная программа по информатике (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (5-7 классы)

Форма обучения: очная

Цели: увлечь участников смен решением задач повышенной сложности по информатике, освоением основ программирования, дать материал для работы и обеспечить качественное усвоение знаний о методах программирования для разработки и реализации эффективных и оптимальных алгоритмов решения задач. Задача данного курса заключается в том, чтобы помочь участникам смен в поиске оптимальных алгоритмов для решения сложных задач и привлечь их к участию в олимпиадах по информатике.

Задачи: развитие навыков программирования алгоритмических структур; развитие логического мышления участников смен; развитие интеллекта.

Актуальность выбранных тем: выбраны темы, задания по которым чаще всего встречаются в олимпиадах по информатике.

Ожидаемый результат: в результате реализации подготовки на смене должно увеличиться количество привлеченных к участию в олимпиадах по информатике школьников.

Преподаватель: Сальников Никита Владиславович, преподаватель математики и информатики ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», гимназия.

№	Наименование разделов и тем
1.	Структура олимпиадной задачи. Типы олимпиадных задач по информатике. Основные разделы математической информатики. Типовые примеры решения задач по разделам из коллекции. Этапы решения олимпиадной задачи: формализация условия задачи, выбор метода решения задачи. План разбора олимпиадной задачи по информатике. Автоматизированная среда проверки решений олимпиадных задач.
2.	Основные инструменты среды программирования. Среда программирования в свободном доступе. Установка, шаги для освоения. Кодирование числовой информации. Кодирование текстовой информации
3.	Кодирование графической информации. Кодирование звуковой информации. Равномерное и неравномерное кодирование. Решение задач на количество информации. Скорость передачи информации.
4.	Языки программирования. Переменные и типы данных. Механизмы абстракции. Особенности программирования фундаментальных алгоритмов. Основы синтаксиса и семантики языков высокого уровня. Основные конструкции программирования.
5.	Нахождение НОД и НОК. Алгоритмы Евклида. Пифагоровы тройки. Простые числа. Числа близнецы.

6.	Совершенные числа. Числа палиндромы, Мерсенна, Армстронга, Фибоначчи. Диофантовы уравнения. «Длинная» арифметика. Сортировка и последовательности
7.	Геометрия
8.	Двумерные массивы. Стратегии реализации алгоритмов. Реализация рекурсии

Образовательная программа по физике (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (6-8 классы).

Форма обучения: очная

Цели: подготовка участников смен к муниципальному и региональному этапам ВсОШ по физике. Выявление закономерностей для решения олимпиадных задач по физике.

Задачи: отработать навыки и алгоритм решения олимпиадных задач по физике теоретического и практического туров; закрепить навыки решения задач повышенной сложности; развить у участников смен способность применять способы логического и нестандартного мышления при решении задач олимпиадного уровня.

Актуальность выбранных тем: актуальность тем обусловлена их наличием в заданиях ВсОШ.

Ожидаемый результат: участники смен смогут решать задачи олимпиадного уровня, а также составлять обычные задачи.

Преподаватель: Адутов Артём Ренатович, студент магистратуры Физико-технического института ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», член жюри регионального этапа олимпиады по физике им. Дж.К. Максвелла.

№	Наименование разделов и тем
1.	Прямолинейное движение
2.	Криволинейное движение
3.	Динамика
4.	Статика
5.	Гидродинамика
6.	Электричество и цепи
7.	Термодинамика
8.	Оптика

Образовательная программа по физике (32 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (9-10 классы).

Форма обучения: очная

Цели: подготовка участников смен к муниципальному и региональному этапам ВсОШ по физике. Выявление закономерностей для решения олимпиадных задач по физике.

Задачи: отработать навыки и алгоритм решения олимпиадных задач по физике теоретического и практического туров; закрепить навыки решения задач повышенной сложности; развить у участников смен способность применять способы логического и нестандартного мышления при решении задач олимпиадного уровня.

Актуальность выбранных тем: актуальность тем обусловлена их наличием в заданиях ВсОШ.

Ожидаемый результат: участники смен смогут решать задачи олимпиадного уровня, а также составлять обычные задачи.

Преподаватель: Адутов Артём Ренатович, студент магистратуры Физико-технического института ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», член жюри регионального этапа олимпиады по физике им. Дж.К. Максвелла.

№	Наименование разделов и тем
1.	Прямолинейное движение
2.	Криволинейное движение
3.	Динамика
4.	Статика
5.	Гидродинамика
6.	Электричество и цепи
7.	Термодинамика
8.	Оптика

Образовательная программа по математике (40 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (5 класс)

Форма обучения: очная

Цели: Раннее выявление математически одаренных и высокомотивированных участников города Тюмени и юга Тюменской области, максимальное развитие их математических и творческих способностей, повышение общекультурного и образовательного уровней участников.

Задачи: развитие математических способностей; подготовка участников смен к участию в математических олимпиадах высокого уровня; популяризация математики как науки; расширение знаний в области естественных наук; эстетическое воспитание и развитие творческих способностей участников образовательной программы

Актуальность выбранных тем: набор тем сделан с учетом возрастной категории детей.

Ожидаемый результат: развитие у участников смен интереса к математике, участие в интеллектуальных играх и мероприятиях, проводимых на территории юга Тюменской области и других субъектов России, участие в школьном этапе Всероссийской олимпиады школьников по математике, многопрофильной олимпиаде «Менделеев» и др.

Преподаватель: Чхайло Иван Дмитриевич, преподаватель математики Школы одаренных ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет», член жюри регионального этапа ВсОШ по математике.

№	Наименование разделов и тем
1.	Тема 1. Плюс-минус один. Тема 2. Обратный ход.
2.	Тема 3. Принцип четности-нечетности. Тема 4. Двумя способами.
3.	Тема 5. Разумный перебор. Тема 6. Разнобой по темам 1-5.
4.	Тема 7. Оценка + пример. Тема 8. Примеры и конструкции.
5.	Тема 9. Делимость натуральных чисел.
6.	Тема 10. Принцип Дирихле. Тема 11. Разнобой по темам 7-10.
7.	Тема 12. Методы решения логических задач.
8.	Тема 13. Элементы комбинаторики. Тема 14. Графы.
9.	Тема 15. Элементы геометрии в курсе математики 5-6 класса.
10.	Тема 16. Разнобой по темам 12-15.

Образовательная программа по математике (40 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (6 класс)

Форма обучения: очная

Цели: Раннее выявление математически одаренных и высокомотивированных участников города Тюмени и юга Тюменской области, максимальное развитие их математических и творческих способностей, повышение общекультурного и образовательного уровней участников.

Задачи: развитие математических способностей; подготовка участников смен к участию в математических олимпиадах высокого уровня; популяризация математики как науки; расширение знаний, в области естественных наук; эстетическое воспитание и развитие творческих способностей участников образовательной программы

Актуальность выбранных тем: набор тем сделан с учетом возрастной категории детей.

Ожидаемый результат: развитие у участников смен интереса к математике, участие в интеллектуальных играх и мероприятиях, проводимых на территории юга Тюменской области и других субъектов России, участие в школьном этапе Всероссийской олимпиады школьников по математике, в олимпиаде «Эйлера», многопрофильной олимпиаде «Менделеев» и др.

Преподаватель: Бронников Иван Александрович, учитель математики ГАОУ ТО «Физико-математическая школа», высшая категория, член жюри олимпиады по математике им. Л. Эйлера.

№	Наименование разделов и тем
1.	Тема 1. Принцип четности-нечетности. Тема 2. Признаки делимости натуральных чисел.
2.	Тема 3. Основная теорема арифметики. Тема 4. НОК и НОД натуральных чисел.
3.	Тема 5. Принцип Дирихле в теории чисел. Тема 6. Разнобой по темам 1-5.
4.	Тема 7. Элементы геометрии: площадь и периметр. Тема 8. Разрезания.
5.	Тема 9. Сумма углов треугольника.
6.	Тема 10. Равные фигуры, признаки равенства треугольников. Тема 11. Разнобой по темам 7-10.
7.	Тема 12. Элементы логики: рыцари, лжецы и телепаты. Тема 13. Турниры.
8.	Тема 14. Игры и стратегии.
9.	Тема 15. Элементы комбинаторики. Графы.
10.	Тема 16. Разнобой по темам 12-15

Образовательная программа по математике (40 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (7-8 класс)

Форма обучения: очная

Цели: Раннее выявление математически одаренных и высокомотивированных участников города Тюмени и юга Тюменской области, максимальное развитие их математических и творческих способностей, повышение общекультурного и образовательного уровней участников.

Задачи: развитие математических способностей; подготовка участников смен к участию в математических олимпиадах высокого уровня; популяризация математики как науки; расширение знаний в области естественных наук; эстетическое воспитание и развитие творческих способностей участников образовательной программы

Актуальность выбранных тем: набор тем сделан с учетом возрастной категории детей.

Ожидаемый результат: развитие у участников смен интереса к математике, участие в интеллектуальных играх и мероприятиях, проводимых на территории юга Тюменской области и других субъектов России, участие в школьном, муниципальном и региональном этапах Всероссийской олимпиады школьников по математике, в олимпиаде «Эйлера», многопрофильной олимпиаде «Менделеев» и др.

Преподаватель: Горечин Егор Николаевич, доцент кафедры алгебры и математической логики ТюмГУ, преподаватель математики Школы одаренных, старший педагог дополнительного образования регионального центра выявления, сопровождения и развития одаренных детей Тюменской области «Новое поколение», председатель жюри олимпиады по математике им. Л. Эйлера.

№	Наименование разделов и тем
1.	Тема 1. Десятичная запись натурального числа.
2.	Тема 2. Признаки делимости натуральных чисел. Основная теорема арифметики. Тема 3. Остатки. Линейные диофантовы уравнения.
3.	Тема 4. Формулы сокращенного умножения.
4.	Тема 5. Неравенства о средних.
5.	Тема 6. Элементы геометрии: дополнительные построения.
6.	Тема 7. Средняя линия треугольника.
7.	Тема 8. Элементы геометрии: замечательные точки в треугольнике.
8.	Тема 9. Элементы геометрии: окружность.
9.	Тема 10. Элементы комбинаторики и теории графов.
10.	Тема 11. Разнобой по всему курсу.

Образовательная программа по математике (40 ч.)

Категория участников: Обучающиеся общеобразовательных организаций Тюменской области (9-10 класс)

Форма обучения: очная

Цели: Раннее выявление математически одаренных и высокомотивированных участников города Тюмени и юга Тюменской области, максимальное развитие их математических и творческих способностей, повышение общекультурного и образовательного уровней участников.

Задачи: развитие математических способностей; подготовка участников смен к участию в математических олимпиадах высокого уровня; популяризация математики как науки; расширение знаний в области естественных наук; эстетическое воспитание и развитие творческих способностей участников образовательной программы

Актуальность выбранных тем: набор тем сделан с учетом возрастной категории детей.

Ожидаемый результат: развитие у участников смен интереса к математике, участие в интеллектуальных играх и мероприятиях, проводимых на территории юга Тюменской области и других субъектов России, участие в школьном, муниципальном и региональном этапах Всероссийской олимпиады школьников по математике, в олимпиаде «Эйлера», многопрофильной олимпиаде «Менделеев» и др.

Преподаватель: Южаков Александр Олегович, учитель математики ГАОУ ТО «Физико-математическая школа», первая категория, член жюри регионального этапа ВсОШ по математике.

№	Наименование разделов и тем
1.	Тема 1. Разнобой по теории чисел.
2.	Тема 2. Квадратный трехчлен и его свойства. Теорема Виета.
3.	Тема 3. Многочлены. Теорема Безу. Схема Горнера.
4.	Тема 4. Методы решения диофантовых уравнений высших степеней.
5.	Тема 5. Неравенства о средних и другие замечательные неравенства.
6.	Тема 6. Описанная окружность.
7.	Тема 7. Вписанная и невписанная окружность.
8.	Тема 8. Элементы комбинаторики и теории графов.
9.	Тема 9. Функциональные уравнения.
10.	Тема 10. Разнобой по всему курсу.

Внеучебные мероприятия по математике (5-10 класс) (20 ч.)

1. Интеллектуальное мероприятие «Математическая абака»;
2. Интеллектуальное мероприятие «Пенальти»;
3. Интеллектуальное мероприятие «Шахматы»;
4. Интеллектуальное мероприятие «Домино».