Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение гимназия № 26 г. Томска

СОГЛАСОВАНО
на заседании научно-методического совета МАОУ гимназии № 26 г. Томска
Протокол № 1 от «30» августа 2022 г.

_____ О. В. Соколова

УТВЕРЖДАЮ
Директор
МАОУ гимназии № 26 г. Томска
Приказ № 440-о от «31» августа 2022 г.

_____ Ю. А. Уралова

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 29D24A00F3ADFE894C346177D6DC6614
Владелец: МАОУ ГИМНАЗИЯ № 26 Г. ТОМСКА
Действителен: с 03.12.2021 до 03.03.2023

Рабочая программа внеурочной деятельности
«Научное общество учеников»
(наименование)
2 года
(срок реализации программы)
Среднее общее образование (10-11 класс)
(уровень образования, класс)

Автор-составитель:
Аксёнова Ольга Константиновна

Томск 2022

Пояснительная записка

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности НОУ «Потенциал -26» (10-11 класс) составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федеральный закон «Об образовании в РФ» от 29.12.2012 г.
- Федеральный компонент государственного стандарта общего образования (с изменениями в ред. Приказов Минобрнауки России от 03.06.2008 N 164, от 31.08.2009 N 320, от 19.10.2009 N 427, от 10.11.2011 N 2643, от 24.01.2012 N 39, от 31.01.2012 N 69, от 23.06.2015 N 609, от 07.06.2017 N 506)
- Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з)
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.12.2015 № 1578 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (Зарегистрирован в Минюсте России 09.02.2016 № 41020).
- Основная образовательная программа среднего общего образования МАОУ гимназии № 26 г. Томска.
- Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных организациях" (с изменениями и дополнениями).

Целью реализации рабочей программы курса внеурочной деятельности НОУ «Потенциал -26» является:

-формирование учебно-исследовательских умений обучающихся в процессе изучения физики и астрономии; помочь обучающимся управлять своей исследовательской деятельностью;
-развитие интеллектуальной и творческой инициативы обучающихся
-содействию повышению престижа и популяризации физики и астрономии;
- пропаганда достижений науки и техники;
-включение обучающихся в процесс самообразования, развитие у них познавательной активности и творческих способностей; - содействие профессиональному самоопределению обучающихся.

Главными задачами реализации программы являются :

-знакомство с методами научного познания; формирование научных взглядов обучающихся;
-формирование навыков работы с научной литературой, отбора, анализа, систематизации материала;
-организация, проведение исследований и грамотное оформление проектных работ;
- углубление и расширение знаний в области науки и техники;
-развитие познавательной и творческой активности, исследовательской самостоятельности;
- приобретение опыта публичного выступления; участие в конкурсах, олимпиадах, конференциях в рамках деятельности ОУ в школе, городе;
-внедрять в образовательное пространство альтернативный вариант оценивания в форме «портфолио»;
- развитие методологической культуры обучающихся;
-владение искусством дискуссии.

Количество часов на внеурочный курс НОУ в10 классах регулируется учебным планом МАОУ гимназии № 26 г. Томска и составляет 1 час в неделю, 34 часа в год

I. Планируемые результаты освоения внеурочного курса

Содержание рабочей программы направлено на достижение планируемых результатов освоения обучающимисявсех компонентов, составляющих содержательную основу основной образовательной программы среднего общего образования.

Планируемые результаты опираются на ведущие целевые установки**,** отражающие основной вклад рабочей программы в развитие личности обучающихся, их способностей.
В структуре планируемых результатов выделяются следующие группы:
1.Личностные результаты.
2.Метапредметные результаты.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к себе, к своему здоровью, к познанию себя:

– ориентация обучающихся на достижение личного счастья, реализацию позитивных жизненных перспектив, инициативность, креативность, готовность и способность к личностному самоопределению, способность ставить цели и строить жизненные планы;

– готовность и способность обеспечить себе и своим близким достойную жизнь в процессе самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;

– готовность и способность обучающихся к отстаиванию личного достоинства, собственного мнения, готовность и способность вырабатывать собственную позицию по отношению к общественно-политическим событиям прошлого и настоящего на основе осознания и осмысления истории, духовных ценностей и достижений нашей страны;

– готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, потребность в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

– принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, бережное, ответственное и компетентное отношение к собственному физическому и психологическому здоровью;

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к России как к Родине (Отечеству):

– российская идентичность, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме, чувство причастности к историко-культурной общности российского народа и судьбе России, патриотизм, готовность к служению Отечеству, его защите;

– уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение к государственным символам (герб, флаг, гимн);

– воспитание уважения к культуре, языкам, традициям и обычаям народов, проживающих в Российской Федерации.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к закону, государству и к гражданскому обществу:

– гражданственность, гражданская позиция активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности, готового к участию в общественной жизни;

– признание неотчуждаемости основных прав и свобод человека, которые принадлежат каждому от рождения, готовность к осуществлению собственных прав и свобод без нарушения прав и свобод других лиц, готовность отстаивать собственные права и свободы человека и гражданина согласно общепризнанным принципам и нормам международного права и в соответствии с Конституцией Российской Федерации, правовая и политическая грамотность;

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, основанное на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– интериоризация ценностей демократии и социальной солидарности, готовность к договорному регулированию отношений в группе или социальной организации;

– готовность обучающихся к конструктивному участию в принятии решений, затрагивающих их права и интересы, в том числе в различных формах общественной самоорганизации, самоуправления, общественно значимой деятельности;

– приверженность идеям интернационализма, дружбы, равенства, взаимопомощи народов; воспитание уважительного отношения к национальному достоинству людей, их чувствам, религиозным убеждениям;

– готовность обучающихся противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии; коррупции; дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся с окружающими людьми:

– нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей, толерантного сознания и поведения в поликультурном мире, готовности и способности вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

– принятие гуманистических ценностей, осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению;

– способность к сопереживанию и формирование позитивного отношения к людям, в том числе к лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам; бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью других людей, умение оказывать первую помощь;

– формирование выраженной в поведении нравственной позиции, в том числе способности к сознательному выбору добра, нравственного сознания и поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей и нравственных чувств (чести, долга, справедливости, милосердия и дружелюбия);

– развитие компетенций сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к окружающему миру, живой природе, художественной культуре:

– мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки, значимости науки, готовность к научно-техническому творчеству, владение достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной науки, заинтересованность в научных знаниях об устройстве мира и общества;

– готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– экологическая культура, бережное отношения к родной земле, природным богатствам России и мира; понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, ответственность за состояние природных ресурсов; умения и навыки разумного природопользования, нетерпимое отношение к действиям, приносящим вред экологии; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

– эстетическое отношения к миру, готовность к эстетическому обустройству собственного быта.

Личностные результаты в сфере отношений обучающихся к семье и родителям, в том числе подготовка к семейной жизни:

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

– положительный образ семьи, родительства (отцовства и материнства), интериоризация традиционных семейных ценностей.

Личностные результатыв сфере отношения обучающихся к труду, в сфере социально-экономических отношений:

– уважение ко всем формам собственности, готовность к защите своей собственности,

– осознанный выбор будущей профессии как путь и способ реализации собственных жизненных планов;

– готовность обучающихся к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– потребность трудиться, уважение к труду и людям труда, трудовым достижениям, добросовестное, ответственное и творческое отношение к разным видам трудовой деятельности;

– готовность к самообслуживанию, включая обучение и выполнение домашних обязанностей.

Личностные результаты в сфере физического, психологического, социального и академического благополучия обучающихся:

– физическое, эмоционально-психологическое, социальное благополучие обучающихся в жизни образовательной организации, ощущение детьми безопасности и психологическогокомфорта, информационной безопасности.

Метапредметные результаты освоения рабочей программы (регулятивные, познавательные, коммуникативные):

1. **Регулятивные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– самостоятельно определять цели, задавать параметры и критерии, по которым можно определить, что цель достигнута;

– оценивать возможные последствия достижения поставленной цели в деятельности, собственной жизни и жизни окружающих людей, основываясь на соображениях этики и морали;

– ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях;

– оценивать ресурсы, в том числе время и другие нематериальные ресурсы, необходимые для достижения поставленной цели;

– выбирать путь достижения цели, планировать решение поставленных задач, оптимизируя материальные и нематериальные затраты;

– организовывать эффективный поиск ресурсов, необходимых для достижения поставленной цели;

– сопоставлять полученный результат деятельности с поставленной заранее целью.

2.Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

– искать и находить обобщенные способы решения задач, в том числе, осуществлять развернутый информационный поиск и ставить на его основе новые (учебные и познавательные) задачи;

– критически оценивать и интерпретировать информацию с разных позиций, распознавать и фиксировать противоречия в информационных источниках;

– использовать различные модельно-схематические средства для представления существенных связей и отношений, а также противоречий, выявленных в информационных источниках;

– находить и приводить критические аргументы в отношении действий и суждений другого; спокойно и разумно относиться к критическим замечаниям в отношении собственного суждения, рассматривать их как ресурс собственного развития;

– выходить за рамки учебного предмета и осуществлять целенаправленный поиск возможностей для широкого переноса средств и способов действия;

– выстраивать индивидуальную образовательную траекторию, учитывая ограничения со стороны других участников и ресурсные ограничения;

– менять и удерживать разные позиции в познавательной деятельности.

3. **Коммуникативные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– осуществлять деловую коммуникацию как со сверстниками, так и со взрослыми (как внутри образовательной организации, так и за ее пределами), подбирать партнеров для деловой коммуникации исходя из соображений результативности взаимодействия, а не личных симпатий;

– при осуществлении групповой работы быть как руководителем, так и членом команды в разных ролях (генератор идей, критик, исполнитель, выступающий, эксперт и т.д.);

– координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия;

– развернуто, логично и точно излагать свою точку зрения с использованием адекватных (устных и письменных) языковых средств;

– распознавать конфликтогенные ситуации и предотвращать конфликты до их активной фазы, выстраивать деловую и образовательную коммуникацию, избегая личностных оценочных суждений.

II. Содержание внеурочного курса

Вводное занятие(2час). Ознакомление с программой**,** содержанием,целямии структурой научного общества «Потенциал-26».Выборы совета общества. Определение рабочих групп и консультантов.

Физический эксперимент (2час). Методы научного познания. Методика наблюдения физических явлений. Значение гипотез и построение моделей. Техника и технология проведения физических опытов и экспериментов. Роль опытов и в проектной и исследовательской деятельности.

Исследовательская культура современного обучающегося(6 час). Роль науки и техники в развитии общества (технологические уклады). Суть учебно-исследовательской проектной работы: структура, содержание, этапы, методы работы над темой. Методика изучения литературы по исследуемой проблеме. Обработка информации. Планирование и проведение исследования. Оформление и защита результатов. Подготовка тезисов.

Геймеризация процесса образования современного школьника (8час). Роль игры в процессе получения знаний. Классификация игр. Опробация различных игр с привлечением обучающихся 7-10 классов: «Турнир рыцарей науки гимназии №26»; «Своя игра»; «Брейн-ринг»; «Физический квест».

Политехническое образование школьников (14 час). Введение в мир профессий. Профессии, связанные с физикой, астрофизикой, математикой, химией, биофизикой.

Введение в технологию STEM-лаборатории. Опробирование методики STEM-лаборатории в 7-9 классах.

Секреты успешного выступления (2час). Правила успешного публичного выступления. Советы оратору. Оформление презентаций.

III. Тематическое планирование

10 класс – 34 час. (2 часа в неделю)

Кол-во часов	Тема
2 час.	**Вводное занятие**
1	**О**знакомление с программой**,** содержанием, целямии структурой научного общества «Потенциал-26».Выборы совета общества.
1	Определение рабочих групп и консультантов.
2час	**Физический эксперимент**
1	Изучение методов научного познания. Методика наблюдения физических явлений. Значение гипотез и построение моделей.
1	Рассмотрение вопроса существующей техники и технологии проведения физических опытов и экспериментов. Роль опытов и в проектной и исследовательской деятельности.
6час	**Исследовательская культура современного обучающегося**
1	Изучение роли науки и техники в развитии общества (технологические уклады).
1	Технологические уклады и их характеристика.
1	Изучить суть учебно-исследовательской проектной работы: структура, содержание, этапы, методы работы над темой.
1	Как изучать литературу по исследуемой проблеме? Обработка информации.

2	Планирование и проведение исследования. Оформление и защита результатов. Подготовка тезисов.
8 час	**Геймеризация процесса образования современного школьника**
1	Роль игры в процессе получения знаний. Классификация игр.
7	Опробация различных игр с привлечением обучающихся 7-10 классов: «Турнир рыцарей науки гимназии №26»; «Своя игра»; «Брейн-ринг»; «Физический квест».
14 час	**Политехническое образование школьников**
2	Введение в мир профессий. Профессии, связанные с физикой, астрофизикой, математикой, химией, биофизикой.
1	Введение в технологию STEM-лаборатории.
1	Введение в технологию STEM-лаборатории.
10	Опробирование методики STEM-лаборатории в 7-9 классах.
2час	**Секреты успешного выступления**
	Правила успешного публичного выступления. Советы оратору. Оформление презентаций.

11 класс – 34 час. (2 часа в неделю)

Кол-во часов	Тема
2 час.	**Вводное занятие**
1	**О**знакомление с программой**,** содержанием, целямии структурой научного общества «Потенциал-26».Выборы совета общества.
1	Определение рабочих групп и консультантов.
2час	**Физический эксперимент**
1	Изучение методов научного познания. Методика наблюдения физических явлений. Значение гипотез и построение моделей.
1	Рассмотрение вопроса существующей техники и технологии проведения физических опытов и экспериментов. Роль опытов и в проектной и исследовательской деятельности.
6час	**Исследовательская культура современного обучающегося**
1	Изучение роли науки и техники в развитии общества (технологические уклады).
1	Технологические уклады и их характеристика.
1	Изучить суть учебно-исследовательской проектной работы: структура, содержание, этапы, методы работы над темой.
1	Как изучать литературу по исследуемой проблеме? Обработка информации.
2	Планирование и проведение исследования. Оформление и защита результатов. Подготовка тезисов.
8 час	**Геймеризация процесса образования современного школьника**
1	Роль игры в процессе получения знаний. Классификация игр.
7	Опробация различных игр с привлечением обучающихся 7-10 классов: «Турнир рыцарей науки гимназии №26»; «Своя игра»; «Брейн-ринг»; «Физический квест».
14 час	**Политехническое образование школьников**
2	Введение в мир профессий. Профессии, связанные с физикой, астрофизикой, математикой, химией, биофизикой.
1	Введение в технологию STEM-лаборатории.

1	Введение в технологию STEM-лаборатории.
10	Опробирование методики STEM-лаборатории в 7-9 классах.
2час	**Секреты успешного выступления**
	Правила успешного публичного выступления. Советы оратору. Оформление презентаций.

Учебно-методическое обеспечение

Литература для учителя:

1.Дереклеева Н.И.Научно-исследовательская работа в школе.М-Вербум-М
2.Объедков Е.С, Поваляев О.А. Физическая микро-лаборатория. М.,

Интернет – ресурсы:

Эффективная физика http://www.effects.ru/fieldDN0/14.html

Интерактивная физика http://interfizika.narod.ru/molec.html

Виртуальная образовательная лаборатория http://www.virtulab.net/index.php?option=com_content&view=section&layout=blog&id=5&Itemid=94

Занимательная физика http://www.afizika.ru/zanimatelnieopyty

Классная физика http://class-fizika.spb.ru/vide1

Все для детей http://allforchildren.ru/why/where15.php

Физика для всех http://all-fizika.com/virtual/pryjin.php