Приложение 1

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №18» МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ГОРОДА БРАТСКА

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Энергия в каждой капле

название курса внеурочной деятельности

5-8

класс

Направление: Общеинтеллектуальное

I. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Энергия в каждой капле»

5 класс

Личностные результаты:

-возникновение и развитие самосознания;

-внутренняя переориентация с правил и ограничений, связанных с моралью послушания, на нормы поведения взрослых;

-умение ценить и принимать следующие базовые ценности: «добро», «терпение», «любовь к России, к своей малой родине», «природа», «семья», «мир», «справедливость», «желание понимать друг друга», «доверие к людям», «милосердие», «честь» и «достоинство»;

-уважение к своему народу, развитие толерантности;

Метапредметные результаты:

-способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;

-умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладом, рефератом; участие в спорах, обсуждениях актуальных тем с использованием различных средств аргументации;

-коммуникативно-целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какого-либо задания, участия в спорах, обсуждениях актуальных тем; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, структурировать различные объекты, явления и факты; самостоятельно делать выводы, перерабатывать информацию, преобразовывать ее, представлятьинформацию на основе схем, моделей, сообщений;

Коммуникативные УУД:

-участвовать в диалоге: слушать и понимать других, высказывать свою точку зрения на события, поступки;

- выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении проблемы; отстаивать и аргументировать свою точку зрения, соблюдая правила речевого этикета;

- критично относиться к своему мнению, договариваться с людьми иных позиций, понимать точку зрения другого; предвидеть последствия коллективных решений.

6 класс

Личностные результаты:

- происходит открытие своего «Я»;

- духовный рост;

-создание историко-географического образа, включающего представление о территории и границах России, ее географических особенностях, знание основных исторических событий развития государственности и общества;

-уважение и принятие других народов России и мира, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;

-уважение и принятие других народов России и мира, межэтническая толерантность, готовность к равноправному сотрудничеству;

Метапредметные результаты:

-способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;

-умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладом, рефератом; участие в спорах, обсуждениях актуальных тем с использованием различных средств аргументации;

-коммуникативно-целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какого-либо задания, участия в спорах, обсуждениях актуальных тем; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

Регулятивные УУД:

-умение планировать пути достижения намеченных целей; умение адекватно оценить степень объективной и субъектной трудности выполнения учебной задачи;

- умение обнаружить отклонение от эталонного образца и внести соответствующие коррективы в процесс выполнения учебной задачи; принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

Познавательные УУД:

-выбирать наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности;

-извлечение необходимой информации из прослушанных текстов различных жанров; определение основной и второстепенной информации;

Коммуникативные УУД:

-понимать возможности различных точек зрения, которые не совпадают с собственной; готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой позиции);

- определять цели и функции участников, способы их взаимодействия; планировать общие способы работы группы;

-обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений; уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого;

7 класс

Личностные результаты:

-Знание о своей этнической принадлежности, освоение национальных ценностей, традиций, культуры, знание о народах и этнических группах России; эмоциональное положительное принятие своей этнической идентичности;

-Уважение личности, ее достоинства, доброжелательное отношение к окружающим, нетерпимость к любым видам насилия и готовность противостоять им;

-Уважение ценностей семьи, любовь к природе, признание ценности здоровья своего и других людей, оптимизм в восприятии мира;

-Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения, конструктивное разрешение конфликтов;

-Развитие рефлексирующего самосознания;

Метапредметные результаты:

-способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;

-умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладом, рефератом; участие в спорах, обсуждениях актуальных тем с использованием различных средств аргументации;

-коммуникативно-целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какого-либо задания, участия в спорах, обсуждениях актуальных тем; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

Регулятивные УУД:

-формирование навыков целеполагания, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

-адекватная оценка собственных возможностей в отношении решения поставленной задачи;

Коммуникативные УУД:

-умение устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и

делать выбор;

-способность брать на себя инициативу в организации совместного действия; готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

-использовать адекватные языковые средства для отражения в форме речевых высказываний своих чувств, мыслей, побуждений;

8 класс

Личностные результаты:

-происходит поиск себя, новой целостности, взрослой идентичности;

-экологическое сознание, признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, знание основных принципов и правил отношения к природе, знание основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий, правил поведения в чрезвычайных ситуациях;

-сформированность позитивной моральной самооценки и моральных чувств – чувства гордости при следовании моральным нормам, переживание стыда при их нарушении;

-участие в общественной жизни на уровне школы и социума;

Метапредметные результаты:

-способность свободно, правильно излагать свои мысли в устной и письменной форме, адекватно выражать свое отношение к фактам и явлениям окружающей действительности, к прочитанному, услышанному, увиденному;

-умение выступать перед аудиторией сверстников с небольшими сообщениями, докладом, рефератом; участие в спорах, обсуждениях актуальных тем с использованием различных средств аргументации;

-коммуникативно-целесообразное взаимодействие с окружающими людьми в процессе речевого общения, совместного выполнения какого-либо задания, участия в спорах, обсуждениях актуальных тем; овладение национально-культурными нормами речевого поведения в различных ситуациях формального и неформального межличностного и межкультурного общения.

***Регулятивные УУД*:**

-умение анализировать причины проблем и неудач в выполнении деятельности и находить рациональные способы их устранения;

- формирование рефлексивной самооценки своих возможностей управления;

***Коммуникативные УУД*:**

-устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации;

-вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими формами родного языка; умение аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов способом;

- способность с помощью вопросов добывать недостающую информацию (познавательная инициативность); адекватное межличностное восприятие партнера

II. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

5 класс (34 часа)

Содержание курса	Формы организации	Основные виды деятельности
Введение (1 ч.)	**Беседа, демонстрация**	Знакомство с целям и задачами курса, необходимым оборудование
Геодезические исследования (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы гидроэлектростанций и предпосылками к и строительству
Транспортировка грузов (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство со способами транспортировки грузов и спецификой перевозки оборудования на ГЭС
Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с условиями транспортировки рабочего колеса
Гидрологические наблюдения и холостой водосброс (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы холостого водосброса и механизмами его управления
Перемещение грузов на плотине (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы портального крана
Установка гидроагрегата (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами установки гидроагрегата с помощью мостового крана
Управление турбиной (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с различными типами гидротурбин и их управлением
Трансформатор (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы трансформатора и его значимостью в энергосистеме
Линии электропередач (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы и назначением линий электропередач
Шлюзование (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы шлюза и механизмами его управления
Фолкеркское колесо (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Изучение механизма Фолкеркского колеса
Судоподъемник (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с видами различных судоподъемников

6 класс (34 часа)

Содержание курса	Формы организации	Основные виды деятельности
Введение (1 ч.)	**Беседа, демонстрация**	Знакомство с целям и задачами курса, необходимым оборудование
Геодезические исследования (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в**	Знакомство с принципами работы гидроэлектростанций и

	группе	предпосылками к и строительству
Транспортировка грузов (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство со способами транспортировки грузов и спецификой перевозки оборудования на ГЭС
Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с условиями транспортировки рабочего колеса
Гидрологические наблюдения и холостой водосброс (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы холостого водосброса и механизмами его управления
Перемещение грузов на плотине (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы портального крана
Установка гидроагрегата (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами установки гидроагрегата с помощью мостового крана
Управление турбиной (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с различными типами гидротурбин и их управлением
Трансформатор (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы трансформатора и его значимостью в энергосистеме
Линии электропередач (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы и назначением линий электропередач
Шлюзование (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы шлюза и механизмами его управления
Фолкеркское колесо (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Изучение механизма Фолкеркского колеса
Судоподъемник (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с видами различных судоподъемников

7 класс (34 часа)

Содержание курса	**Формы организации**	**Основные виды деятельности**
Введение (1 ч.)	**Беседа, демонстрация**	Знакомство с целям и задачами курса, необходимым оборудование
Геодезические исследования (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы гидроэлектростанций и предпосылками к и строительству
Транспортировка грузов (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство со способами транспортировки грузов и спецификой перевозки оборудования на ГЭС
Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в**	Знакомство с условиями транспортировки рабочего

	группе	колеса
Гидрологические наблюдения и холостой водосброс (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы холостого водосброса и механизмами его управления
Перемещение грузов на плотине (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы портального крана
Установка гидроагрегата (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами установки гидроагрегата с помощью мостового крана
Управление турбиной (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с различными типами гидротурбин и их управлением
Трансформатор (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы трансформатора и его значимостью в энергосистеме
Линии электропередач (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы и назначением линий электропередач
Шлюзование (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы шлюза и механизмами его управления
Фолкеркское колесо (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Изучение механизма Фолкеркского колеса
Судоподъемник (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с видами различных судоподъемников

8 класс (34 часа)

Содержание курса	**Формы организации**	**Основные виды деятельности**
Введение (1 ч.)	**Беседа, демонстрация**	Знакомство с целям и задачами курса, необходимым оборудование
Геодезические исследования (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы гидроэлектростанций и предпосылками к и строительству
Транспортировка грузов (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство со способами транспортировки грузов и спецификой перевозки оборудования на ГЭС
Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата (2ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с условиями транспортировки рабочего колеса
Гидрологические наблюдения и холостой водосброс (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы холостого водосброса и механизмами его управления
Перемещение грузов на плотине (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы портального крана

Установка гидроагрегата (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами установки гидроагрегата с помощью мостового крана
Управление турбиной (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с различными типами гидротурбин и их управлением
Трансформатор (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы трансформатора и его значимостью в энергосистеме
Линии электропередач (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы и назначением линий электропередач
Шлюзование (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с принципами работы шлюза и механизмами его управления
Фолкеркское колесо (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Изучение механизма Фолкеркского колеса
Судоподъемник (3ч)	**беседа, практикум, работа в паре, в группе**	Знакомство с видами различных судоподъемников

III. Тематическое планирование
5 класс (34 ч)

№	дата		кол-во часов		тема	примечание
	план	факт	план	факт		
1			1		Введение.	
2			1		Геодезические исследования	
3			1		Геодезические исследования	
4			1		Транспортировка грузов	
5			1		Транспортировка грузов	
6			1		Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата	
7			1		Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата	
8			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
9			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
10			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
11			1		Перемещение грузов на плотине	
12			1		Перемещение грузов на плотине	
13			1		Перемещение грузов на плотине	
14			1		Установка гидроагрегата	
15			1		Установка гидроагрегата	
16			1		Установка гидроагрегата	
17			1		Управление турбиной	
18			1		Управление турбиной	
19			1		Управление турбиной	
20			1		Трансформатор	

21			1		Трансформатор	
22			1		Трансформатор	
23			1		Линии электропередач	
24			1		Линии электропередач	
25			1		Линии электропередач	
26			1		Шлюзование	
27			1		Шлюзование	
28			1		Шлюзование	
29			1		Фолкеркское колесо	
30			1		Фолкеркское колесо	
31			1		Фолкеркское колесо	
32			1		Судоподъемник	
33			1		Судоподъемник	
34			1		Судоподъемник	

6 класс (34 **ч)**

№	дата		кол-во часов		тема	примечание
	план	факт	план	факт		
1			1		Введение.	
2			1		Геодезические исследования	
3			1		Геодезические исследования	
4			1		Транспортировка грузов	
5			1		Транспортировка грузов	
6			1		Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата	
7			1		Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата	
8			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
9			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
10			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
11			1		Перемещение грузов на плотине	
12			1		Перемещение грузов на плотине	
13			1		Перемещение грузов на плотине	
14			1		Установка гидроагрегата	
15			1		Установка гидроагрегата	
16			1		Установка гидроагрегата	
17			1		Управление турбиной	
18			1		Управление турбиной	
19			1		Управление турбиной	
20			1		Трансформатор	
21			1		Трансформатор	
22			1		Трансформатор	
23			1		Линии электропередач	
24			1		Линии электропередач	
25			1		Линии электропередач	
26			1		Шлюзование	

27			1		Шлюзование	
28			1		Шлюзование	
29			1		Фолкеркское колесо	
30			1		Фолкеркское колесо	
31			1		Фолкеркское колесо	
32			1		Судоподъемник	
33			1		Судоподъемник	
34			1		Судоподъемник	

7 класс (34 **ч)**

№	дата		кол-во часов		тема	примечание
	план	факт	план	факт		
1			1		Введение.	
2			1		Геодезические исследования	
3			1		Геодезические исследования	
4			1		Транспортировка грузов	
5			1		Транспортировка грузов	
6			1		Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата	
7			1		Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата	
8			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
9			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
10			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
11			1		Перемещение грузов на плотине	
12			1		Перемещение грузов на плотине	
13			1		Перемещение грузов на плотине	
14			1		Установка гидроагрегата	
15			1		Установка гидроагрегата	
16			1		Установка гидроагрегата	
17			1		Управление турбиной	
18			1		Управление турбиной	
19			1		Управление турбиной	
20			1		Трансформатор	
21			1		Трансформатор	
22			1		Трансформатор	
23			1		Линии электропередач	
24			1		Линии электропередач	
25			1		Линии электропередач	
26			1		Шлюзование	
27			1		Шлюзование	
28			1		Шлюзование	
29			1		Фолкеркское колесо	
30			1		Фолкеркское колесо	
31			1		Фолкеркское колесо	
32			1		Судоподъемник	

33			1		Судоподъемник	
34			1		Судоподъемник	

8 класс (34 **ч)**

№	дата		кол-во часов		тема	примечание
	план	факт	план	факт		
1			1		Введение.	
2			1		Геодезические исследования	
3			1		Геодезические исследования	
4			1		Транспортировка грузов	
5			1		Транспортировка грузов	
6			1		Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата	
7			1		Транспортировка рабочего колеса гидроагрегата	
8			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
9			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
10			1		Гидрологические наблюдения и холостой водосброс	
11			1		Перемещение грузов на плотине	
12			1		Перемещение грузов на плотине	
13			1		Перемещение грузов на плотине	
14			1		Установка гидроагрегата	
15			1		Установка гидроагрегата	
16			1		Установка гидроагрегата	
17			1		Управление турбиной	
18			1		Управление турбиной	
19			1		Управление турбиной	
20			1		Трансформатор	
21			1		Трансформатор	
22			1		Трансформатор	
23			1		Линии электропередач	
24			1		Линии электропередач	
25			1		Линии электропередач	
26			1		Шлюзование	
27			1		Шлюзование	
28			1		Шлюзование	
29			1		Фолкеркское колесо	
30			1		Фолкеркское колесо	
31			1		Фолкеркское колесо	
32			1		Судоподъемник	
33			1		Судоподъемник	
34			1		Судоподъемник	